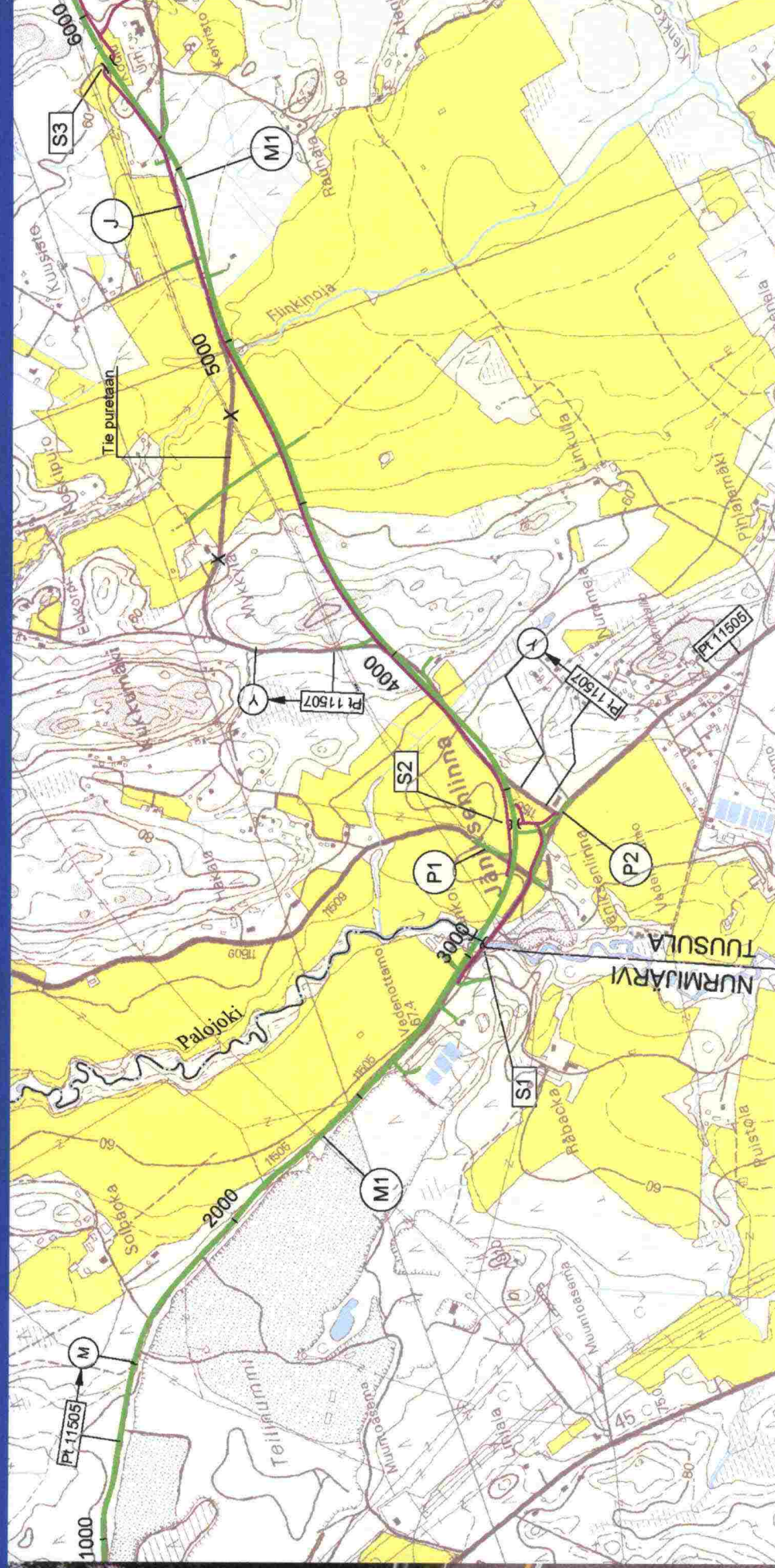




# Yleissuunnitelma





Peruskartat:  
© Maanmittauslaitos MYY/215/03

GT-kartta:  
© Genimap Oy, lupa L4356

TIEHALLINTO  
Uudenmaan tiepiiri  
PL 70  
00521 HELSINKI  
Puhelinvaihte 0204 22 11



**Nurmijärvi - Järvenpää -tieyhteyden parantaminen välillä  
Nukari (kantatie 45) - Purola (maantie 1421)**

**Yleissuunnitelma**



Tiehallinnon Uudenmaan tiepiiri käynnisti kesäkuussa 2003 tielain mukaisen yleissuunnitelman laatimisen Nurmijärvi – Järvenpää tieyhteyden parantamiseksi välillä Nukari – Purola. Hanke on osa laajempaa Nurmijärven ja Järvenpään välisen tieyhteyden parantamishanketta.

Yleissuunnitelman tavoitteena on saada muodostettua valtatie 4 Haarajoen eritasoliittymästä Purolan kautta Nukariin kantatielle 45 sujuva seudullinen yhteys, joka palvelee elinkeinoelämää ja paikallista asutusta.

Yleissuunnitelmassa ratkaistaan tien toiminnalliset periaatteet ja yleispiirteinen sijainti. Hankkeesta ei ole edellytetty lakisääteistä ympäristövaikutusten arviointimenettelyä (YVA). Tässä yleissuunnitelmassa ympäristövaikutukset on selvitetty Tiehallinnon ympäristövaikutusselvitysohjeen (YVS-ohje) mukaisesti.

Yleissuunnitelman valmistuttua Uudenmaan tiepiiri hankkii suunnitelmasta lausunnot. Tiepiiri toimittaa yleissuunnitelman siitä saatune lausuntoineen Tiehallinnon keskushallintoon hyväksymiskäsittelyyn, jonka jälkeen keskushallinto antaa hyväksymispäätöksen.

Suunnittelutyön tilaajana on Tiehallinnon Uudenmaan tiepiiri, jonka puolesta projektipäällikkönä on toiminut *Sami Mankonen*. Työtä on valvonut ja ohjannut hankeryhmä, johon Tiehallinnon edustajan lisäksi ovat kuuluneet Nurmijärven kunnasta *Aarno Kononen* ja *Anita Pihala*, Tuusulan kunnasta *Olli Lappalainen* ja *Antti Kalliomaäki*, Järvenpään kaupungista *Ilkka Holmila* ja *Eino Ikonen*, Uudenmaan ympäristökeskuksesta *Leena Siilfverberg* sekä Uudenmaan liitosta *Hannu Siitonen*.

Yleissuunnitelman laadinnasta on Tiehallinnon konsulttina vastannut SCC Viatek, jossa tehtävän suorittamisesta ovat vastanneet projektipäällikkönä toiminut *Juha Siitonen* ja projektipäällikön varamiehenä toiminut *Tore Granskog*. Konsulttityön osatehtävistä ovat vastanneet väyläsuunnittelun osalta *Juha Siitonen* apunaan *Tuomas Peltonen*, maisema- ja vihersuunnittelun osalta *Pia Rönnholm*, geoteknisistä tarkasteluista *Ari Turunen*, ympäristövaikutusten selvityksestä *Tore Granskog* ja liikenne-ennusteista sekä melutarkasteluista *Matti Keränen*.

Helsingissä maaliskuussa 2004

TIEHALLINTO  
Uudenmaan tiepiiri



**Hankkeen perustelut ja lähtökohdat**

Nurmijärven ja Järvenpään välinen länsi - itä-suuntainen tieverkko on yleisesti ottaen heikko. Pisimmät taajamien väliset etäisyydet ovat lähes kaksinkertaiset linnuntietä mitattuun etäisyyksiin verrattuna. Yhteydet Järvenpäästä länteen valtatielle 3 ovat heikot erityisesti raskaan liikenteen ohjautumisen osalta, koska yhteydellä on useita epäjatkuvuuskohia. Tieyhteys on liian kapea, mäkinen ja mutkainen. Hämeen-tiestä (kt 45) länteen tehtävät tieyhteyden parantamistoimenpiteet, joihin sisältyy maantien 1321 oikaisu, toteutetaan erillisenä hankkeena.

**Hankkeen yleiset tavoitteet**

Hankkeelle asetettuja päätavoitteita ovat:

- Heikon tieyhteyden ja raskaan liikenteen ohjautumisen aiheuttamien ongelmien poistaminen
- Liikenneturvallisuuden parantaminen
- Tienkäyttäjien viihtyisyyden parantaminen
- Merkittävien ympäristöhaittojen vähentäminen. Tärkeää yksittäinen tavoite on merkittävien pohjavesialueiden pilaantumisen riskin vähentäminen

- KEHYLI:n mukainen rakennuskustannusta-

voite v.1996 hintatasossa oli 3,5 miljoonaa euroa. Nykyistä (11/2003) hintatasoa vastaava kustannustavoite on n. 4,3 miljoonaa euroa

Hankkeelle asetettiin seuraavat lisätavoitteet:

- Tieyhteyden nopeustavoite on 80 km/h lukuun ottamatta liittymäalueita, joissa nopeustavoite on 60 km/h
- Tien poikkileikkaus on 9/7
- Kevyen liikenteen väylän tarve tulee tutkia
- Siltapaikkojen ja alikulkukäytävien tarve tutkitaan

**Aikaisemmat suunnitelmat ja päätökset**

Keski-Uudenmaan ja Hyvinkään – Riihimäen seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma (KEHYLI) valmistui vuonna 2001. Liikennejärjestelmässä tiehanke on sijoitettu tärkeimpien tiehankkeiden kärkipäähän.

Suunnittelualueella on laadittu seuraavia hankkeita: Suunnitelma yleisten teiden suunnitelmia:

- Nukarin tiejärjestelyjen tarveselvitys, 1994.

- Nurmijärvi – Järvenpää tieyhteyden parantaminen, tarveselvitys 1996. Hankepäätös 1997.

- Kantatien 45 Teiliinnummen pohjavesisuojaus. Hanke on toteutettu vuonna 2000.
- Maantien 1421 parantaminen kevyen liikenteen väylällä välillä Vanhankyläntie – Vaasan yksityistie, yleissuunnitelma, 2002.

**Tutkitut linjausvaihtoehdot**

Tielle on hankkeen länsipäässä tutkittu kaksi vaihtoehtoa: nykyisen tien parantaminen (VE1) ja pohjavesialueen Jänkseniinan pohjoispuolella halkaiseva linjaus (VE2). Jänkseniinan lähialueella tielle on tehty kolme linjausvaihtoehtoa: VE1, joka oikaisee peltoaukeaman poikki Mykkyänmäkeen, nykyisen tien mahdollisimman suureen hyväksikäyttöön perustuva vaihtoehto VE3 sekä vaihtoehto 4, joka noudattaa pitkälti nykyistä tietä, mutta pienimpiä kaarteita on parannettu ja Palojoen silta uusittu. Vanhankylän alueella vaihtoehtoja on kaksi: nykyisen tien paikallaan parantaminen (VE 0+) sekä koulun ja asutuksen pohjoispuolelta ohittava vaihtoehto VE1.

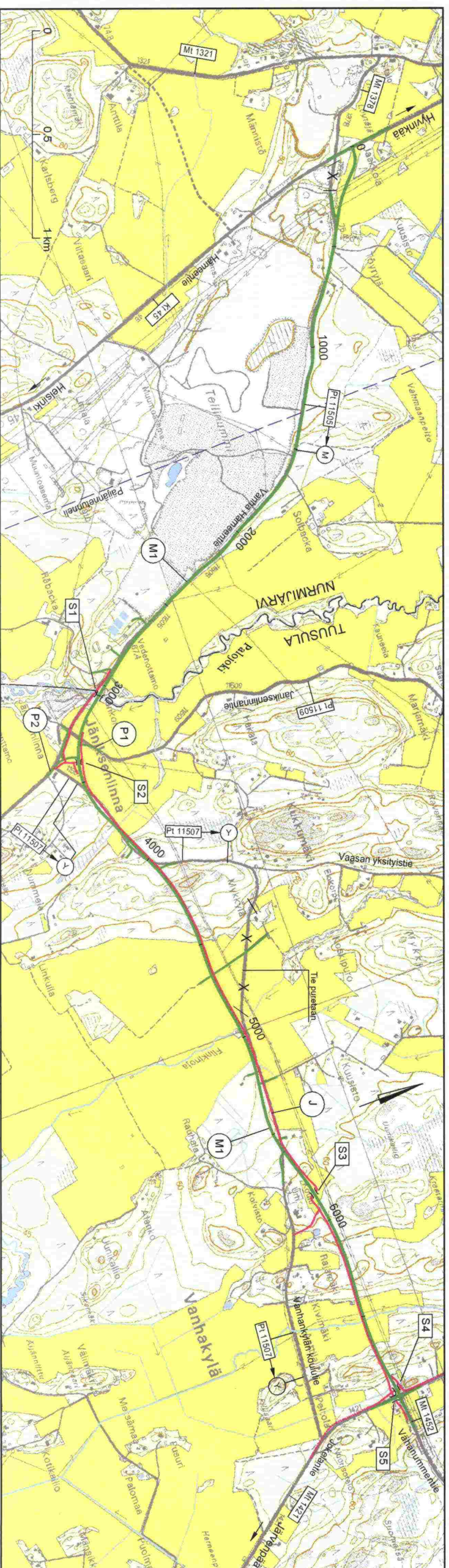
**Vuorovaikutustilaisuuudet**

Yleissuunnittelun aikana yleisöillä on ollut mahdollisuus tutustua hankkeen suunnitelmaun-noksiin ja vaikuttaa suunnitelmatarakaistuihin. Ensimmäinen yleisötilaisuus järjestettiin 4.11.2003, jolloin esillä oli ratkaisuvaihtoehtoja ja niiden alustavia vaikutuksia. Toinen tilaisuus järjestettiin 11.2.2004, jolloin yleisölle esiteltiin viimeistelyvaiheessa olevaa yleissuunnitelmaa ja sen vaikutuksia.

**Yleissuunnitelma**

Yleissuunnitelmassa paikallistieyhteys välillä Nukari – Purola esitetään parannettavaksi seuraavien pääperiaatteiden mukaisesti:

- Paikallistie 11505 (Vanha Hämeen tie) välillä Nukari – Jänkseniina ja paikallistie 11507 (Vanhankylän koulutie) kehitetään linjaukseltaan jatkuvaksi uudeksi maantietasoiseksi väyläksi (M1).
- Uuden maantien nopeustavoite on 80 km/h, liittymäalueilla 60 km/h.
- Kantatien 45 ja M1:n liittymä siirretään noin 100 m pohjoisemmaksi.





- Kantatien 45 ja Jäniksenlinnan välillä nykyinen tie levennetään nykyisestä noin 8 m leveästä sekaliikennetiestä 9 m leveäksi sekaliikennetieksi. Tiesalle tehdään pohjavesisuojaus.
- Jäniksenlinnan alueella uusi tie on linjattu niin, että viljelykäytössä olevia peltoalueita saadaan säästettyä mahdollisimman paljon.
- Mykkylän mäkialueella uusi tie sijoittuu 110 kV voimalinjan eteläpuolella leikkaukseen.
- Mykkylän leikkausosuuden ja Vanhankylän koulun välillä tie rakennetaan Flinkinajan länsipuolella peltoalueella uuteen tiekäytävään. Flinkinajan itäpuolella maantie rakennetaan nykyisen tien viereen ja nykyinen tie muutetaan kevyen liikenteen väyläksi.
- Vanhankylän koulun ja Jokelantien välillä tie rakennetaan Vanhankylän asuinalueen pohjoispuolella uuteen tiekäytävään.
- Uusi maantie varustetaan kevyen liikenteen väylällä n. 4 km matkalla välillä Råbackantie – Jokelantie. Kevyelle liikenteelle rakennetaan neljä alikulkukäytävää.
- Tievalaistus rakennetaan koko matkalle.

#### Rakentamiskustannukset

Kohde	Kustannus milj.euroa
Maantie M1	5,18
Pohjavesisuojaukset	0,85
Pohjanvahvistukset	0,82
Sillat S1 – S5	0,45
Muut yleiset tiet	0,42
Kevytiliikenneväylät	0,48
Yksityistiejärjestelyt	0,27
<b>Rakentamiskustannukset yhteensä</b>	<b>8,47</b>
Tielain 9 luvun mukaiset korvaukset	0,15
<b>Yhteensä</b>	<b>8,62</b>

#### Keskeisimmät vaikutukset

Hankkeella on arvioitu olevan seuraavia vaikutuksia:

- Tieyhteys parantaa selvästi Järvenpään ja Hämeen tien (kt 45) välistä yhteyttä.
- Yleissuunnitelmaan sisältyvät kevyen liikenteen väylät, alikulkukäytävät, tien rakenta-

- minen ja leventtäminen parantavat liikenneturvallisuutta.
- Tiehankkeen estevaikutus pysyy nykyisellään. Lisääntyvän liikenteen estevaikutusta vähennetään suunnitelmaan sisältyvillä alikulkukäytävillä.
- Uuden tien varrella on vähän asutusta ja yli 55 dB(A):n suuruisen melun alueelle jää yhteensä 5 asuinrakennusta. Uusi linjaus parantaa melutilannetta Vanhankylän alueella poistaen liikennettä Vanhankylän koulutieltä.
- Pohjavesialueella tielle rakennetaan pohjavesisuojaukset, jonka ansiosta pohjaveden pilaantumiseriski pienenee oleellisesti.
- Yleissuunnitelmaratkaisu on seutukaavan, maakuntakaavaehdotuksen ja yleiskaavojen mukainen. Yleissuunnitelmalla ei ole suora vaikutusta rakentamisen kehittymiseen, koska tieratkaisu palvelee pääasiallisesti seudullista liikennettä.
- Pohjavesisuojausrakenteet muuttavat hiekan sekä peltoalueen että soranottoalueen puolella olevaa tiemaisemaa, mutta sen vaikutuksen voidaan arvioida olevan hyvin vähäinen.
- Uusi tielinjaus ylittää Palojoen nykyisen sillan pohjoispuolelle rakennettavalla sillalla, jolloin tie sijoittuu lähemmäksi olevaa asuinrakennusta. Viljelymaisema säilyy kuitenkin suurelta osin ehjänä, joten muutos maisemallisesti on melko vähäinen.
- Vanhankylän koulun lähiympäristö ja julkisvunäkymä muuttuu.Yleisesti vaikutukset kulttuuriympäristöön ja laaja-alaisempaan paikalliseen kulttuurimaisemaan ovat hyvin vähäisiä.
- Suunnittelualueella ei ole todettu uhanalaisia kasvilajeja.
- Suunnittelualueen inventoinnin yhteydessä todettiin mahdollinen liito-oravan esiintymisalue. Yleissuunnitelmaratkaisulla ei ole vaikutusta mahdolliseen esiintymisalueeseen eikä jatkotutkimuksia alueen osalta tiehankkeen johdosta ole tarpeen tehdä.
- Hanke on taloudellisesti kannattava hyötökustannussuhteen ollessa 1,22. Merkittävimmät taloudellisuustarkasteluun vaikutta-

vat hyödyt tulevat aika- ja ajoneuvokustannussäästöistä.

- Henkilövahinko-onnettomuuksien vähennä on noin 0,2 onnettomuutta/vuosi.

#### Jatkotoimenpiteet

Uudenmaan tiepiiri toimittaa yleissuunnitelman tielain mukaiseen käsittelyyn nähtäville Nurmijärven ja Tuusulan kuntaan sekä lausunnotle näiden lisäksi ainakin seuraaville tahoille:

- Järvenpään kaupunki
- Uudenmaan ympäristökeskus
- Uudenmaan liitto
- Museovirasto
- Keski-Uudenmaan Maakuntamuseo (Helsingin kaupungin museo)
- Tuusulanseudun vesilaitos kuntayhtymä
- Pääkaupunkiseudun Vesi Oy
- Keski-Uudenmaan Vesiensuojelun kuntayhtymä

Yleissuunnitelman ja siitä saatujen lausuntojen sekä muistutusten perusteella Tiehallinto antaa yleissuunnitelman hyväksymispäätöksen, jossa hyväksytään tien yleispiirteinen linjaus ja tiejärjestelyjen periaatteet, tien luokka ja leveys sekä alustavat rakentamiskustannukset. Hyväksymispäätös ei koske yleissuunnitelmassa esitettyjä yksityistiejärjestelyjä.

Yleissuunnitelmaa seuraavassa tiesuunnitelma- vaiheessa nyt laaditun yleissuunnitelman ratkaisut tarkentuvat. Samalla määritellään yksityiskohtaisemmin tiejärjestelyjen edellyttämät aluevaraukset ja ympäristönhoitotoimenpiteet. Tiesuunnitelman hyväksymiskäsittelyn yhteydessä hyväksytään myös tarvittavat yksityistiejärjestelyt. Hanke ei sisällä Tiehallinnon Uudenmaan tiepiirin Toiminta- ja taloussuunnitelmaan 2005-2008 (TTS 05-08) käynnistytävänä hankkeena.



ALKUSANAT

3

TIIVISTELMÄ

4

SISÄLTÖ

7

1. LÄHTÖKOHDAT

8

- 1.1 Suunnittelualue ja tieverkko
- 1.2 Liittyminen muuhun suunnitteluun
- 1.3 Maankäyttö
- 1.4 Liikenne
- 1.5 Ympäristö
- 1.6 Pohjavesi
- 1.7 Pintavedet
- 1.8 Maaperä- ja pohjaolosuhteet
- 1.9 Liikennemelu
- 1.10 Hankkeen tavoitteet
- 1.11 Työn kulku
- 1.12 Maanomistus

1:20 000  
1:4 000  
1:4000  
1:4000  
1:4000  
1:4000

2. VAIHTOEHTOTARKASTELUT

14

- 2.1 Maantie M1 linjausvaihtoehdot
- 2.2 Liittymät
- 2.3 Yksityistiejärjestelyt

1:4000/1:400

3. YLEISSUUNNITELMA

16

- 3.1 Yleissuunnitteluprosessi
- 3.2 Yleissuunnitelman kuvaus
- 3.3 Mitoitus ja tekniset ratkaisut
- 3.4 Ajoneuvoliikenteen ja kevyen liikenteen järjestelyt
- 3.5 Joukkoliikenne
- 3.6 Erikoiskuljetusten reitit
- 3.7 Pohjanvahvistustoimenpiteet
- 3.8 Maa-ainesvarat
- 3.9 Laitesiirrot ja –suojaukset
- 3.10 Tieympäristösuunnitelma
- 3.11 Yleissuunnitelman vaikutukset

1:400

4. VUOROVAIKUTUS

21

5. JATKOTOIMENPITEET

22

- 5.1 Yleissuunnitelman käsittely
- 5.2 Jatkosuunnittelu
- 5.3 Ehdotus suunnitelman hyväksymiseksi

LIITTEET

- 1 Inventointikartta plv. 0-3700, tieympäristö ja maisema
- 2 Inventointikartta plv. 3700-6920, tieympäristö ja maisema
- 3 Liito-oravaselvitys
- 4 Alustava vaihtoehtojen vertailu
- 5 Ennustetilanteen laskennalliset melualueet
- 6 Maanomistajaluettelo

PIIRUSTUKSET

- 1 Yleiskartta
- 2 Suunnitelmakartta ja pituusleikkaukset plv. 0-1300
- 3 Suunnitelmakartta ja pituusleikkaukset plv. 1300-2800
- 4 Suunnitelmakartta ja pituusleikkaukset plv. 2800-4300
- 5 Suunnitelmakartta ja pituusleikkaukset plv. 4300-5800
- 6 Suunnitelmakartta ja pituusleikkaukset plv. 5800-6920

Muiden teiden pituusleikkaukset

- 7 P1 ja P2
- 8 J1, J2 ja J5
- 9 J3 plv. 0-1300
- 10 J3 plv. 1300-2700
- 11 J3 plv. 2700-3800
- 12 J6, J7 ja J8
- 13 Y1, Y2, Y3, Y4, Y5 ja Y6
- 14 Y7, Y8, Y9, Y10, Y11 ja Y15

Ympäristöpoikkileikkaukset

- 15 M1 pl. 2500, pl. 3200 ja pl. 3900
- 16 M1 pl. 5550, pl. 5750 ja pl. 6900

Sillat

- 17 S1 Palojoen silta, alustava yleispiirustus



Suunnittelukohde sijaitsee Keski-Udellamaalla. Tieosa on osa Nurmijärvi – Järvenpää välille kehitettävästä tieverkon poikittaisyhteydestä valtatietä 4 Haaraajoen liittymästä Purolan kautta kantatielle 45 ja edelleen valtatielle 3. Poikittaisyhteydestä on vuonna 1996 valmistunut tarveselvitys välille Karhunkorpi – Purola. Osa tavoitetilanteen mukaisista kokonaisuuksista on jo valmistunut 1990-luvun loppupuolella. Tämä toteutunut kohde on Vähänummentie Jokelantiestä itään päin Järvenpään kaupungin puolelle.

## 1.1 Suunnittelualaue ja tieverkko

Kohde on pituudeltaan noin 6,6 km ja se sijaitsee Nurmijärven ja Tuusulan kunnan alueilla. Suunnittelualaue alkaa lännessä Helsinki – Tuusula – Hyvinkää -kantatietä 45 ja päättyy idässä Järvenpää – Hyvinkää maanteihen 1421 (Jokelantie). Nykyinen kahdesta paikallistiestä (pt 11505 ja pt 11507) muodostuva tieyhteys on kaksikaistainen sekaliikennetie, jonka ajoradan leveys on noin 6-7 metriä.

Nopeusrajoitus tarkasteltavalla tiejaksolla on nykyisin 80 ja 60 km/h. Tien vaakageometria on puutteellinen eräillä tieosilla jopa 60 km/h nopeusrajoitukselle. Suurin pituuskatevuus on 13 % Vanhankylän alueella suunnittelualaueen itäpäässä.

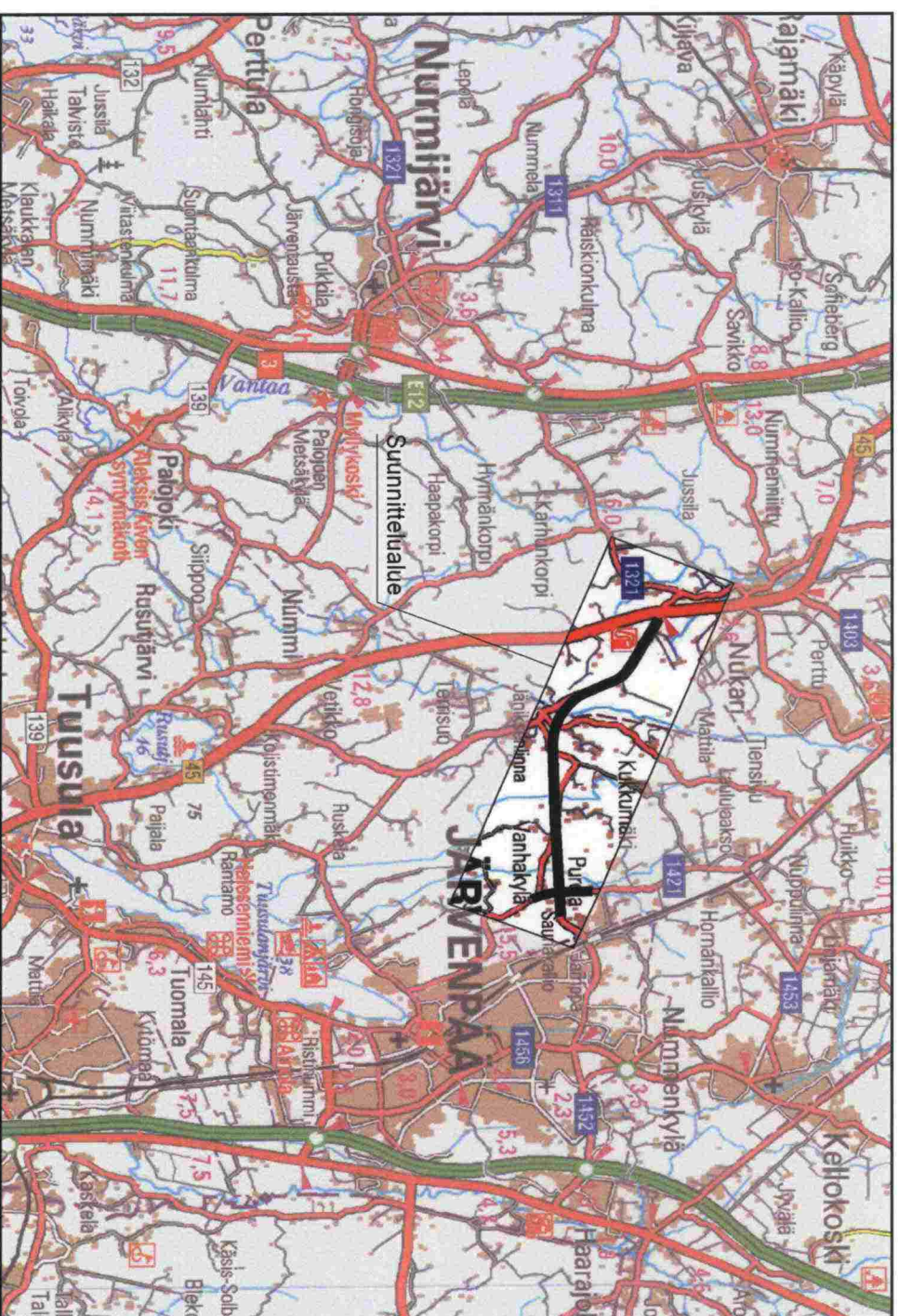
Suunnittelualaueella ei ole pohjaveden suojauksia lukuun ottamatta kantatien 45 suojasta Teijlinummen kohdalla.

Suunnittelualaueen tieverkolla on useita yleisten teiden ja yksityisteiden liittymiä. Tieosuudella ei ole erillistä kevyen liikenteen väylää.

## 1.2 Liittyminen muuhun suunnitteluun

### Aikaisemmat suunnitelmat ja päätökset

Keski-Uudenmaan ja Hyvinkään – Riihimäen seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma (KEHY-LI) valmistui vuonna 2001. Liikennejärjestelmässä tiehanke on sijoitettu tärkeimpien tiehankkeiden kärkipäähän.



Kuva 1. Suunnittelualaue ja tieverkko

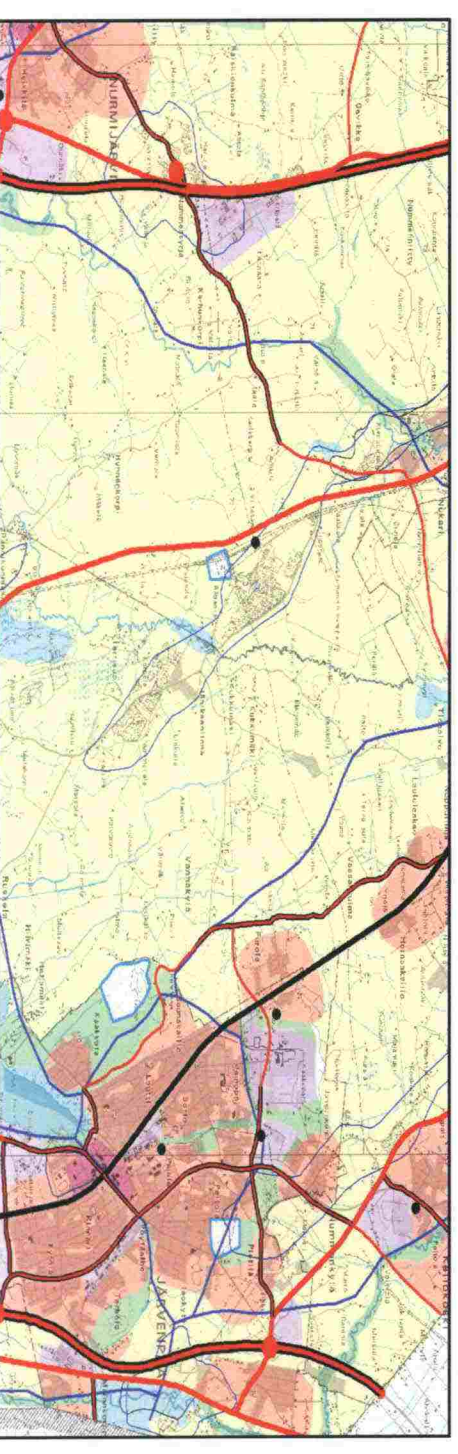
Suunnittelualaueella on laadittu seuraavia hankkeita yhteisten teiden suunnitelmia:

- Nukarin tiejärjestelyjen tarveselvitys, 1994.
- Nurmijärvi – Järvenpää tieyhteyden parantaminen, tarveselvitys 1996. Hanke päätös on annettu vuonna 1997.
- Kantatien 45 Teijlinummen pohjavesisuojaus. Hanke on toteutettu vuonna 2000.
- Maantein 1421 parantaminen kevyen liikenteen väylällä välillä Vanhankyläntie – Vaasan yksityistie. Yleissuunnitelma vuodelta 2002.

Muita suunnittelualaueella koskevia suunnitelmia ovat:

- Tuusulanjärven kunnostus, K-U vesiensuojelu kuntayhtymä
- Järvenpään liikennesuunnitelman tarkistus (2003)

- Tuusulan kunnan liikenneturvassuunnitelma (valmistuu 2004)
- Jäniksenlinnan ja Teijlinummen pohjavesialueiden suojelusuunnitelma.
- Liikenneturvassuuden parantaminen koulujen kohdilla Uudenmaan tiepiirissä, tekeillä



Kuva 2. Ote Uudenmaan seutukaavayhdistelmästä

ja valmistuu 2004. Vanhankylän koulu on mukana selvityksessä.

### Ympäristövaikutusten arviointi

Hankkeeseen ei ole sovellettu ympäristövaikutusten arviointimenetelmistä annetun lain (468/1994) mukaisia arviointimenetelyä (YVA-menettely). Hankkeen yleissuunnitelman laatimisen yhteydessä ympäristövaikutukset on selvitetty Tiehallinnon ympäristövaikutus selvitysohjeen (YVS-ohje) mukaisesti YVA -menetelyä vastavalla tarkkuudella.

## 1.3 Maankäyttö

### Aluerakenne

Suunnittelukohde sijaitsee Keski-Udellamaalla Nurmijärven ja Tuusulan kuntien alueella. Järvenpään kaupungin raja on suunnittelualaueen välittömässä läheisyydessä.

Suunnittelualaue on pääosin maa- ja metsätalousaluetta sekä haja-asutusta.

### Kaavoitus tilanne

#### Seutukaava

Uudenmaan seutukaavat, jotka koskevat taajama-alueita, liikenneväyliä ja -alueita on vahvistettu ympäristöministeriössä. Korkein hallinto-oikeus on antanut päätöksen seutukaavojen (6 kpl) yhdistelmästä (kuva 2). Seutukaavat mahdollistavat vaihtoehtoiset tieinjaukset.



### Maakuntakaava

Uudenmaan maakuntahallitus on 22.9.2003 hyväksynyt koko Uuttamaata koskevan ja kaikki maankäyttömuodot sisältävän ehdotuksen maakuntakaavaksi. Maakunta-kaavaehdotus mahdollistaa vaihtoehtoiset tielinjaukset.



Kuva 3. Ote maakuntakaavaehdotuksesta

### Yleiskaavat

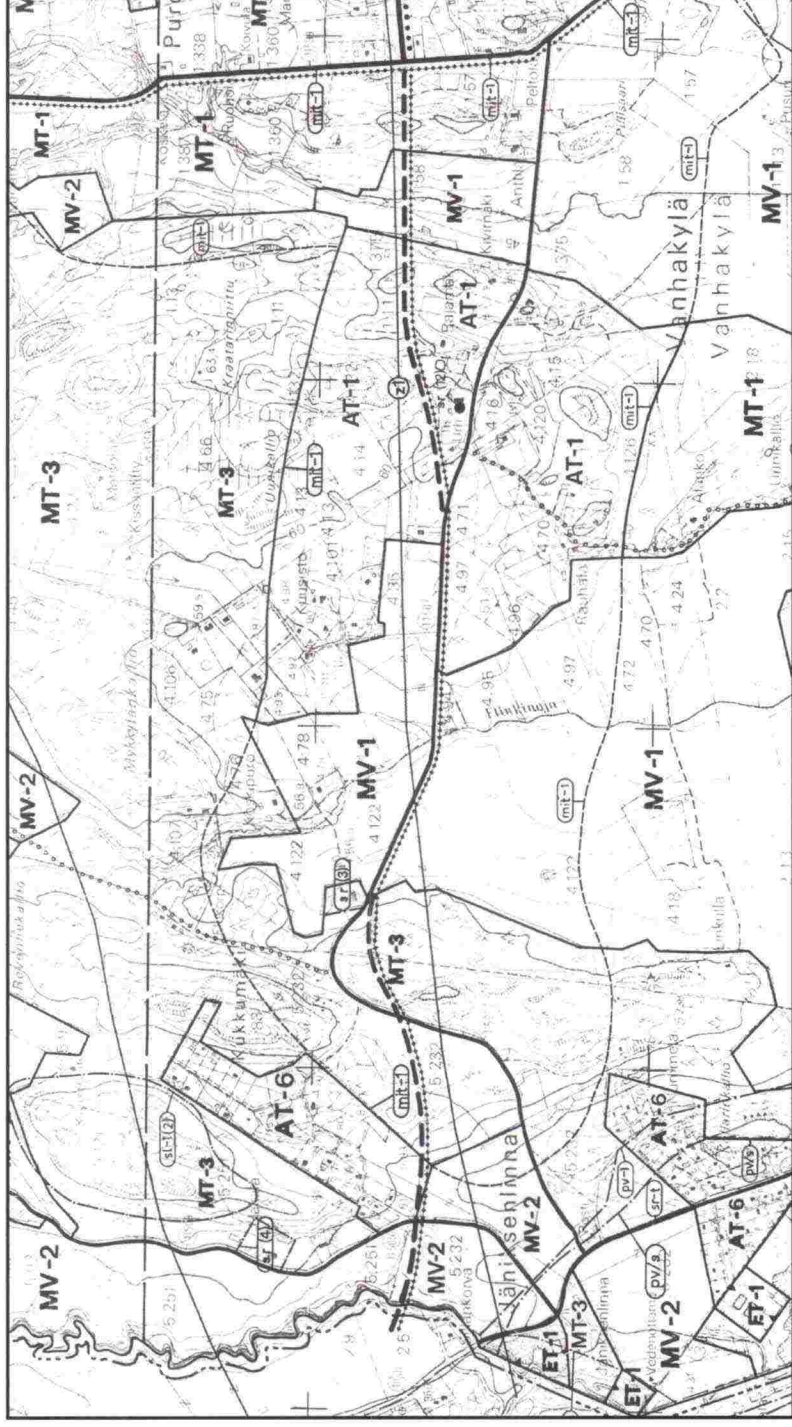
Nurmijärven kunnan yleiskaava on valtuuston hyväksymä. Yleiskaava on oikeusvaikutukseton.

Tuusulan kunnan alueella on oikeusvaikutteinen Ruskela – Vanhakylä – Ritasjärvi osayleiskaava.

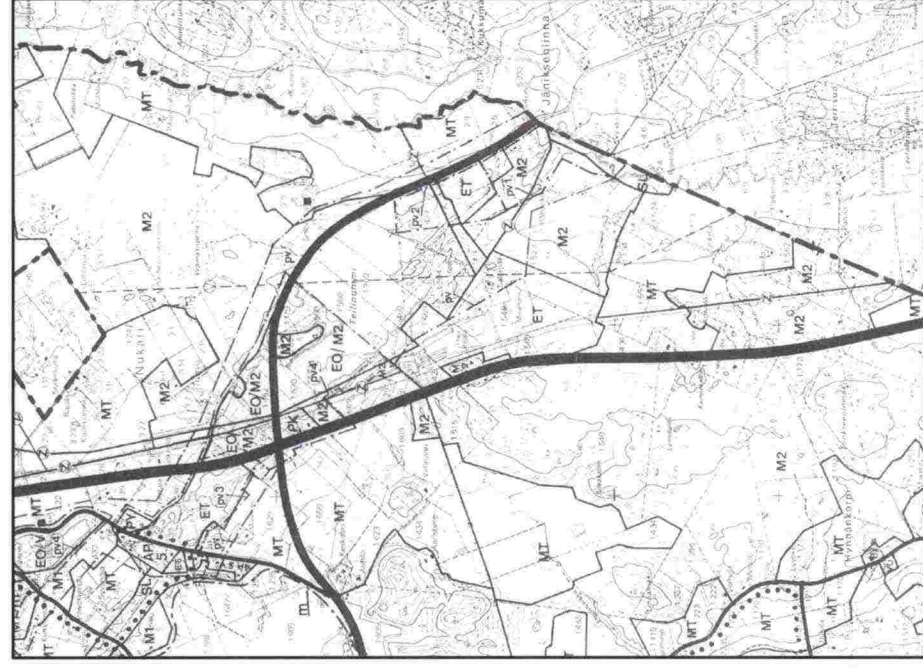
Yleiskaava ja osayleiskaava mahdollistavat vaihtoehtoiset tielinjaukset.

### Detaljiakaavat

Suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä ei ole voimassa olevia detaljiakaavoja.



Kuva 4. Ote Ruskela – Vanhakylä – Ritasjärvi osayleiskaavasta



Kuva 5. Ote Nurmijärven yleiskaavasta

## 1.4 Liikenne

Nykyinen tieyhteys Hämeentien (kt 45) ja Jokelantien (mt 1421) välillä on kapea ja epäjatkuva. Tieyhteys palvelee huonosti raskaan liikenteen poikittaisyhteytenä Järvenpäästä Hämeenlinnanväylän suuntaan, Jokelan taajaman kautta.

Suunnittelualueen sisältämillä nykyisillä yleisillä teillä liikennemäärät ovat vähäiset: Vanhalla Hämeentiellä (pt 11505) vuorokausiliikenne on noin 700 – 1 100 ajoneuvoa (KVL) ja Vanhakylän koulutiellä (pt 11507) hieman alle 700 ajoneuvoa vuorokaudessa.

### **Liikenne-ennuste**

Liikenne-ennuste perustuu KEHYL-työn yhteydessä laadittuihin liikenne-ennustemalleihin. Tässä työssä ei tehty maankäyttöennusteiden tarkistuksia eikä liikennetuotosten uudelleenarviointia. Ennusteessa tarkistettiin ainoastaan suunnitellun tieyhteyden Purola – Nurmijärvi -linjauksen kuvaus.

Uusi tie tarjoaa nykyistä suuremman ja sujuvamman yhteyden Järvenpäästä Hämeentielle. Ny-

kyisen yhteyden hitaus näkyy vähäisessä liikennemäärässä, joka on enimmillään alle 1 100 ajoneuvoa vuorokaudessa. Nykyverkon vuoden 2020 ennusteessa nykyisen tieyhteyden liikennemääräksi on arvioitu enimmillään 1 900 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Suunniteltava uusi sujuva maantieyhteys houkuttelee tielle noin 4 000 ajoneuvoa vuorokaudessa vuoden 2020 ennustetilanteessa. Liikennemäärsiirtymiset läheisellä tieverkolla ovat seuraavat:

- Liikenne vähenee Jokelantiellä yli 1 100 ajon/vrk
- Vanhakyläntiellä Tuusulanjärven länsipuolella Kaakolassa liikenne vähenee noin 600 ajon/vrk
- Vähänummittiellä liikennemäärä kasvaa noin 1 000 ajon/vrk
- Liikenne lisääntyy kantatiellä 45 (Hämeentie) pohjoiseen päin yli 1 100 ajon/vrk
- Liikenne lisääntyy maantiellä 1321 (Raalantie) Nurmijärven keskustan suuntaan n. 650 ajon/vrk.

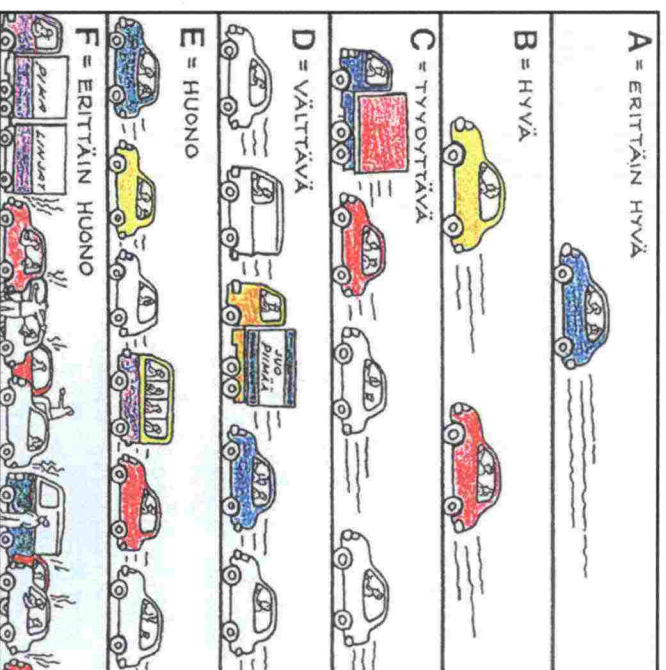
Parantunutta poikittaisyhteyttä käytetään etupäässä matkoilla Järvenpään keskustan lähi-alueilta länteen Nurmijärven keskustaan ja Klaukkalan suuntaan menevillä matkoilla sekä Hämeenlinnantietä pohjoiseen ja Hyvinkään suuntaan menevillä matkoilla.

Liikennemäärien suuri kasvu nykytilanteesta vuoteen 2020 on selitettävissä nykyisillä heikoilla tieyhteyksillä Järvenpäästä Nurmijärven suuntaan ja Keski-Uudenmaan voimakkaalla väestön ja työpaikkojen kasvuennusteilla. Liikenne-ennuste perustuu KEHYL:n liikennemalliin. Liikennemäärien vertailu suunniteltavan linjauksen ja nykyverkon välillä osoittaa kuitenkin yhteystarpeen kysyntää ja uuden linjauksen houkuttelevan odotettua enemmän liikennettä. Tämä kuvastaa uuden yhteyden tarvetta. Liikenne-ennuste vuodelle 2020 on esitetty kuvassa 10 olevalla kartalla.



## Liikennöitävyys

Tien liikennöitävyyttä kuvataan palvelutasokäsitteen avulla. Sillä tarkoitetaan ajo- ja liikumisolosuhteiden laatua liikenteessä mukana olevien kannalta. Palvelutasot jaetaan kuuteen luokkaan: A, B, C, D, E ja F. Näistä luokka A edustaa parasta palvelun laatua ja vapaita ajo-olosuhteita. Palvelutaso F edustaa erittäin huonolaatuista liikennevirtaa, jossa on viivytyksiä eli autojonot kulkevat hitaasti ja jopa pysähtyvät. Kuvassa 6 on havainnollistettu palvelutasoluokkusta.



Kuva 6. Tien palvelutasoluokat

Tien nykyinen palvelutaso on arvioitu olevan luokkaa A/B, koska nykyliikennemäärät ovat alhaiset. Ennusteliikenteen toteutuksessa nykyisen tien palvelutaso saattaa laskea aika ajoin luokkaan C.

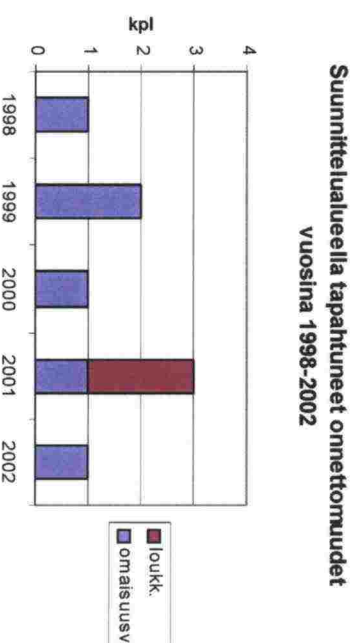
## Liikenneturvallisuus

Liikenneturvallisuustarkastelu on tehty seuraavista tieosuksista:

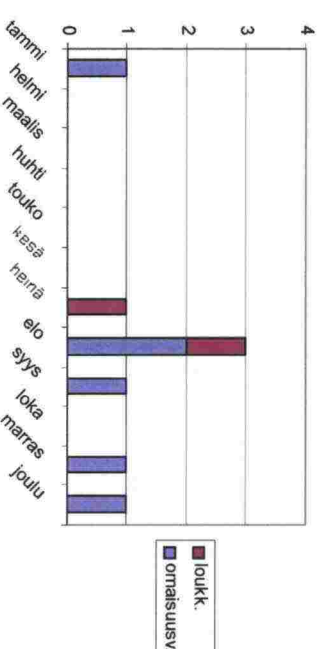
- Paikallistie 11505 (Vanha Hämeentie) noin kolmen kilometrin matkalla
- Noin neljä kilometriä paikallistietä 11507 (Vanhankylän koulu tie)
- Kantatie 45:n ja maantie 1421:n onnettomuudet em. paikallisteiden liittymien läheisyydessä (400 metrin säteellä liittymistä)

Paikallisteiden 11505 ja 11507 onnettomuustiedot on kerätty vuosilta 1998-2002 Tiehallinnon onnettomuustietokannasta. Viiden vuoden aikana tarkasteltavana olevalla tieosuudella on tapahtunut kahdeksan liikenneonnettomuutta, joista kaksi on johtanut loukkaantumiseen. Kaikki onnettomuudet ovat olleet ajoneuvoilijanteen onnettomuuksia. Kuolemaan johtaneita onnettomuuksia tällä tieosuudella ei ole tapahtunut.

Liikenneonnettomuuksia on tapahtunut vuosittain keskimäärin kaksi kappaletta. Eniten onnettomuuksia on tapahtunut vuonna 2001. Vuotuinen kehitys on esitetty kuvassa 7.



Kuva 7. Paikallistieosuudella tapahtuneet onnettomuudet vuosina 1998-2002.



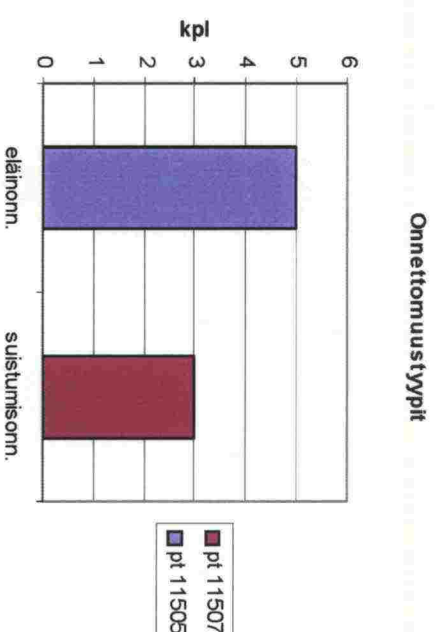
Kuva 8. Paikallistieosuudella tapahtuneet onnettomuudet kuukausittain.

Onnettomuuksien ajankohda painottuu loppukuussa ja talveen. Eniten onnettomuuksia on tapahtunut elokuussa. Onnettomuuksia selittää liian kova vauhti mutkaisella tiellä.

Hämeentiellä (kt 45) paikallistie 11505 liittymän läheisyydessä on tapahtunut neljä liikenneonnettomuutta. Kolme onnettomuudesta on tapah-

tunut talvella (marras-, joul- ja tammikuussa) eli pimeään ja liukkaaseen aikaan. Yksi onnettomuudesta on tapahtunut huhtikuussa.

Jokelantiellä paikallistie 11507 liittymän pohjoispuolella on tapahtunut yksi onnettomuus.



Kuva 9. Onnettomuusjakautuma tyyteittäin.

Eläinonnettomuuksissa osallisina ovat olleet ajoneuvojen kanssa seura tai hirvi. Kaikki eläinonnettomuudet – viisi kappaletta – ovat tapahtuneet Vanhalla Hämeentiellä (pt 11505). Tapahtumapaikkana on ollut noin yhden kilometrin pituinen tieosuus alkaen Paljojen yltäältä sillalta pohjoiseen.

Eläinonnettomuudet ovat tapahtuneet syksyllä (elo-syyskuussa) ja talvella (marras-tammikuussa).

## Suunnitteluosuus

Suisturnononnettomuudet ovat tapahtuneet Vanhankylän koulutiellä (pt 11507) jyrkässä mutkakohtissa. Onnettomuudet ovat tapahtuneet heinä- ja elokuussa, joten oletettavaa on, että onnettomuudet ovat johtuneet liian suuresta tilanopeudesta.

## Hämeentie ja Jokelantie

Hämeentiellä on suunnittelukohteen vaikutusalueella tapahtunut viiden viimeisen vuoden aikana neljä onnettomuutta, joista kaksi on johtanut loukkaantumiseen. Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet ovat olleet kohtaan suoraan ja törmäys käännytessä oikealle. Muut onnet-

tomuudet ovat olleet eläinonnettomuus ja suistuminen vasemmalle suoralla.

Jokelantiellä henkilövahinkoihin johtanut onnettomuus on ollut peräänajo, jossa auto on törmännyt liikenne-esteen takia pysähtyneeseen ajoneuvoon.

## 1.5 Ympäristö

### Maisema

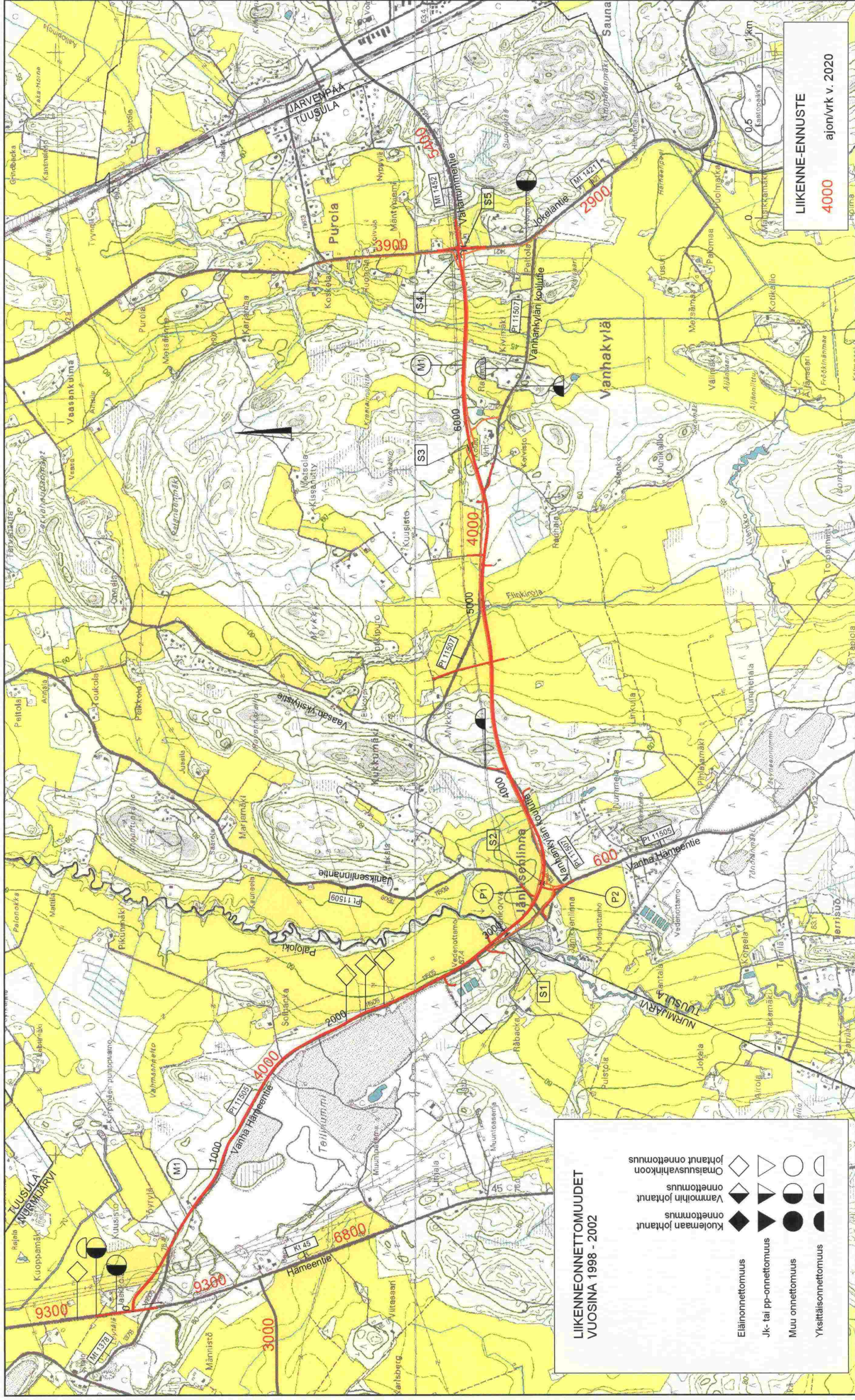
Suunnittelialue sijaitsee Nurmijärven ja Tuusulan kuntien alueella. Suunniteltava tieosuus alkaa Nurmijärven puolelta lännestä kantatie 45 liittymästä ja päättyy itään lähelle Järvenpään kunnan rajaa. Alueen topografia on vaihtelevaa. Maisemalle leimaa antavia ovat laajat viljelyalueet sekä pienet viljelyalueiden läheisyyteen liittyvät metsäkuviot sekä Jänkäsenlinnan pohjoispuolella olevat kalioalueet. Paikoin tielinjalle näkyy soranottoalueita sekä hakkuualueita. Asutus sijoittuu suurelta osin viljelyalueiden ja metsäosuuksien reunamille. Asutus on melko harvaa, joten Paljojen kulttuurimaisema on säilynyt hyvin sekä peltoalueiden että rakennuskannan osalta.

Suunnittelialueen länsipäässä uusi tielinjaus jää osittain nykyiselle linjalle ja maisema on melko sulkeutunutta ja sekapuumetsäistä. Etelään päin mentäessä tie tukeutuu länsi-eteläpuolella matalaan soranottoalueen reunaan jätettyyn matalaan mäntyvaitaiseen harjuntieeseen. Rinne muodostaa hyvän suojan tien ja vaurioalueen väliin. Tien itäpuolella aukeaa tärkeä näkymä paikalliseen pello-jokilaaksomaisemaan, jossa Paljojen halkaisee viljelyalueen. Jokivarsi on lehtipuuvaitaista ja rehevää ja sen merkitys lähi- maisemassa on suuri.

Uusi tielinjaus ohittaa Mykkyjärven kartanon kaukana metsä-kallio-osuudella. Metsäosuden jälkeen Flinkinojan tienoilla avautuu erittäin säilynyt peltomaisema, joka rajautuu kauempana metsään.

Vanhassakylässä nykyinen tie sijaitsee koulun





Kuva 10. Liikenneonnettomuudet vuosina 1998 - 2002



itäpuolella kylämäisen miljöön keskellä. Uusi tiekäytävä ohittaa kylän sen pohjoispuolelta pienten peltolaikkujen ja metsäkuvioiden muodostamassa vaihtelevassa maisemassa. Joke-lantien liittymän läheisyydessä olevalla kalioilla on suuri merkitys maisemassa.

Yleissuunnitelmajaksosn maisemainventointi on esitetty liitteissä 1-2.

### Kulttuuriympäristö

Suunnittelualue on suurelta osin hyvin säilynyttä paikallista kulttuurimaisemaa, jossa maatiiloilla, pelloilla ja tilakeskuksilla on suuri merkitys.

Suunnittelualueella on mutamia kulttuurihistoriallisesti arvokkaita rakennuksia sekä maisemallisesti arvokkaita tilakeskuksia.

- Nurmijärven kunnan puolella tien läheisyydessä sijaitsee Solbacka, joka on Nukarin ratsutilan entinen torppa.
- Nurmijärven kunnan puolella Jäniksenlinnan läheisyydessä on Hakala, vanha maatiila, joka on maisemallisesti huomionarvoinen 1930-luvun tilakeskus.
- Jäniksenlinnan eteläpuolella Nurmijärven rajalle johtava Vanha Hämeentie on historiallisesti merkittävä maantie.
- Vanhankylän koulutien mutkassa sijaitsee Mykkyä, joka on vanha räissitila ja komea 1920-luvun tilakeskus.
- Vanhankylän koulutien keskivaiheilla sijaitsee Vanhankylän koulu, joka on komea 1920-luvun klassisimia edustava koulurakennus.

Suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä ei ole tiedossa esihistoriallisia muinaisjäännöksiä.

### Luonnonympäristö

#### Luonto

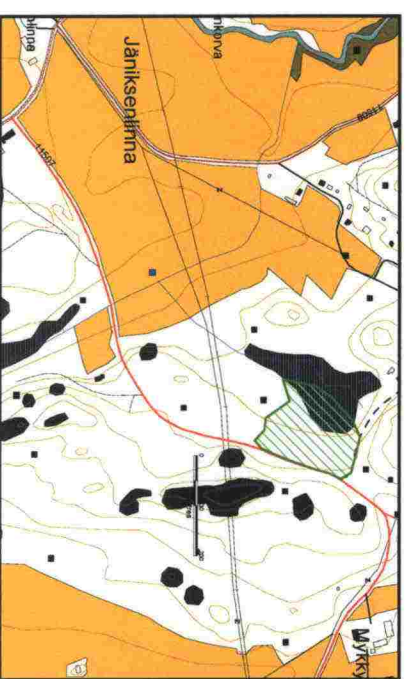
Palojoen laakson arvokas luontokohde sijaitsee suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä.

Suunnittelualueella ei ole tiedossa olevia uhanalaisia kasveja.

### Eläimistö

Suunnittelualueella ei ole aikaisemmin selvitetty tai koottu yhteen tietoja liito-oravan esiintymisalueista, joten yleissuunnittelualue inventoitiin maastossa selvittämällä liito-oravalle sopivat elinympäristöt. Maastotyöt tehtiin 15.10.2003, jolloin selvitettiin liito-oravalle sopivat elinympäristöt kt 45:n (Hämeentie) ja pt 11505:n (Vanha Hämeentie) risteyskesiä Nurmijärvellä mt 1421:n (Jokelantie) ja mt 1452:n (Vähänummentie) risteyskesiä Tuusulan Purolassa. Nykyisen tielinjan kohdalla olevilta metsäalueilta inventoitiin noin 40 metrin levyinen kaista ja suunnitellun uuden tielinjan kohdalla noin 50 metrin levyinen kaista.

Maastotoissa käveltiin inventoitavat alueet läpi ja rajattiin kartalle mahdolliset liito-oravan elinympäristöt. Näitä ovat ennen kaikkea riittävän kokoiset vanhat lehti- ja sekametsäkuviot sekä kuusikot, joissa kasvaa sekapuuna haapoja. Selvityksen perusteella löytyi yksi mahdollinen liito-oravan esiintymisalue Kukkumäen eteläpuolelta, jossa metsäalueen eteläosa on koivu-taimikkoa, pohjoisosa on varttunutta kuusikkoa kasvavaa kangaskorpea ja itäosa varttunutta mustikkatyyppin kuusikkoa. Metsässä on runsaasti isojaakin haapoja, joista osassa on koloja. Selvitystuoksen johdosta on uuden tien tiekäytävän sijaintia muutettu niin, että mahdolliseen liito-oravan esiintymisalueeseen ei tarvise puuttua.

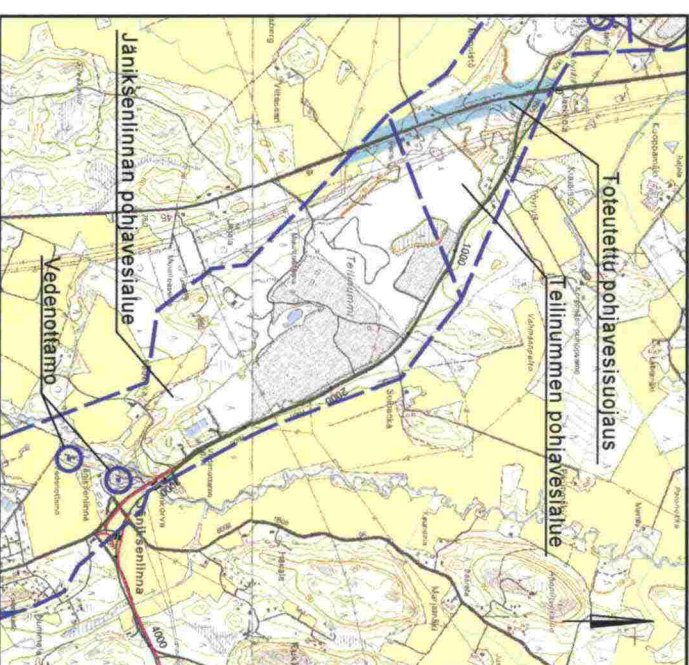


Kuva 11. Suunnittelualueella todettu mahdollinen liito-oravan esiintymisalue

Suunnittelualueella ei ole tiedossa olevia tai muita mahdollisia uhanalaisia eläinlajeja.

### 1.6 Pohjavesi

Suunnittelualueella sijaitsee Jäniksenlinnan 1. luokan pohjavesialue (0185851) ja Teilinummen 1. luokan pohjavesialue (0154305).



Kuva 12. Suunnittelualueella sijaitsevien 1. luokan pohjavesialueiden rajaukset.

Nykyiset tiet sijaitsevat pohjavesialueilla noin 3,2 km matkalla. Suunnittelualueen yleisille teille ei ole rakennettu pohjavesi-suojauksia, lukuun ottamatta kantatietä 45 Teilinummen pohjavesialueella.

### 1.7 Pintavedet

Suunnittelualueella sijaitsee Palojoen, jonka yltäviä vuosisadan alussa rakennettu kaarisilta. Kaarisiltaa on levennetty betonikannella todennäköisesti 1970-luvulla. Tämän lisäksi suunnittelualueella on kaksi isompaa ojaa, joiden kohdalla nykyisellä tiellä on rummut. Nykyisten teiden pintakuivatusvedet johdetaan Palojoen kautta Vantaa-jokeen sekä Flinokinojan ja alueen muiden laskuojien kautta Tuusulanjärveen.

### 1.8 Maaperä- ja pohjaolosuhteet

Suunnittelualueen länsiosassa kantatien 45 (Hämeentie) ja Jäniksenlinnan välillä maaperä on pääasiassa hiekkaa tai soraa. Pohjavesipinta sijaitsee noin tasolla +64...+70 eli enimmäkseen noin 10...14 metrin syvyydessä maanpinnasta.

Palojoen kohdalla tie sijaitsee pehmeikköalueella, missä maaperän pintaosassa olevan pehmeän savikerroksen paksuus on enimmäkseen noin 10...15 metriä. Pehmeän kerroksen alapuolella on hiekka- tai sorakerros, jonka paksuus on enimmäkseen noin 15 metriä. Alueella tehdyt painokairaukset ovat päättäneet pohjamooreenin sisältämiin kiviin enimmäkseen noin 25...30 metrin syvyydessä maanpinnasta.

Suunnittelualueen keskiosassa Palojoen ja Flinokinojan välillä maaperä on pääasiassa tiivistä silttiä, hiekkaa, moreenia tai kalioita. Flinokinojan kohdalla maaperän pintaosassa on todennäköisesti savea.

Flinokinojan itäpuolella on pääasiassa moreenitai kalioaluetta lukuun ottamatta Jokelantien läheisyydessä olevaa ojalaaksoa Kivimäen alueella, missä maaperän pintaosassa olevan pehmeän savikerroksen paksuus on enimmäkseen noin 16...20 metriä. Alueella tehdyt painokairaukset ovat päättäneet pohjamooreenin sisältämiin kiviin enimmäkseen noin 25 metrin syvyydessä maanpinnasta.

Alueella tehtyjen alustavien pohjatutkimusten tuloksia ja pohjavesiputkien vesipintahavaintoja on esitetty suunnitelman pituusleikkauksissa.

### 1.9 Liikennemelu

Liikenteen aiheuttamaa meluhaittaa arvioitiin melulaskentoihin perustuen vuoden 2020 tilanteessa. Laskennat tehtiin uuden linjauksen osalta. Melulaskentojen maastomalli perustuu maanmittaushallituksen korkeusaineistoon sekä tiensuunnittelussa käytettyyn maastomalliin. Liikennemäärät saatiin liikenne-ennusteesta.



ta. Laskennat tehtiin Soundplan-ohjelmistolla. Ennustetilanteen melulaskennan tulokset on esitetty liitteessä 5.

### 1.10 Hankkeen tavoitteet

Hankkeelle asetettuja päätavoitteita ovat:

- Poistaa heikon tieyhteyden ja raskaan liikenteen ohjautumisen aiheuttamia ongelmia.
- Liikenneturvallisuuden parantaminen.
- Tienkäyttäjien viihtyisyyden parantaminen.
- Merkittävien ympäristöhaittojen välttäminen. Tärkeä yksittäinen tavoite on merkittävien pohjavesialueiden pilaantumisriskin vähentäminen.
- KEHYLI:n mukainen rakennuskustannustavoite v.1996 hintatasossa oli 3,5 miljoonaa euroa. Nykyistä (11/2003) hintatasoa vastaava kustannustavoite on n. 4,3 miljoonaa euroa.

Hankkeelle asetettiin seuraavat lisätavoitteet:

- Tieyhteyden nopeustavoite on 80 km/h lukuun ottamatta liittymäalueita, joissa nopeustavoite on 60 km/h.
- Tien poikkileikkaus on 9/7.
- Kevyen liikenteen väylän tarve tulee tutkia.
- Siitapaikkojen ja alikukikäytävien tarve tutkitaan.

Suunnitelman hyväksyttävyydestä on oltava täysi varmuus ja kaikkien sidosryhmien mielipiteet on huomioitava. Tällä tarkoitamme seuraavaa:

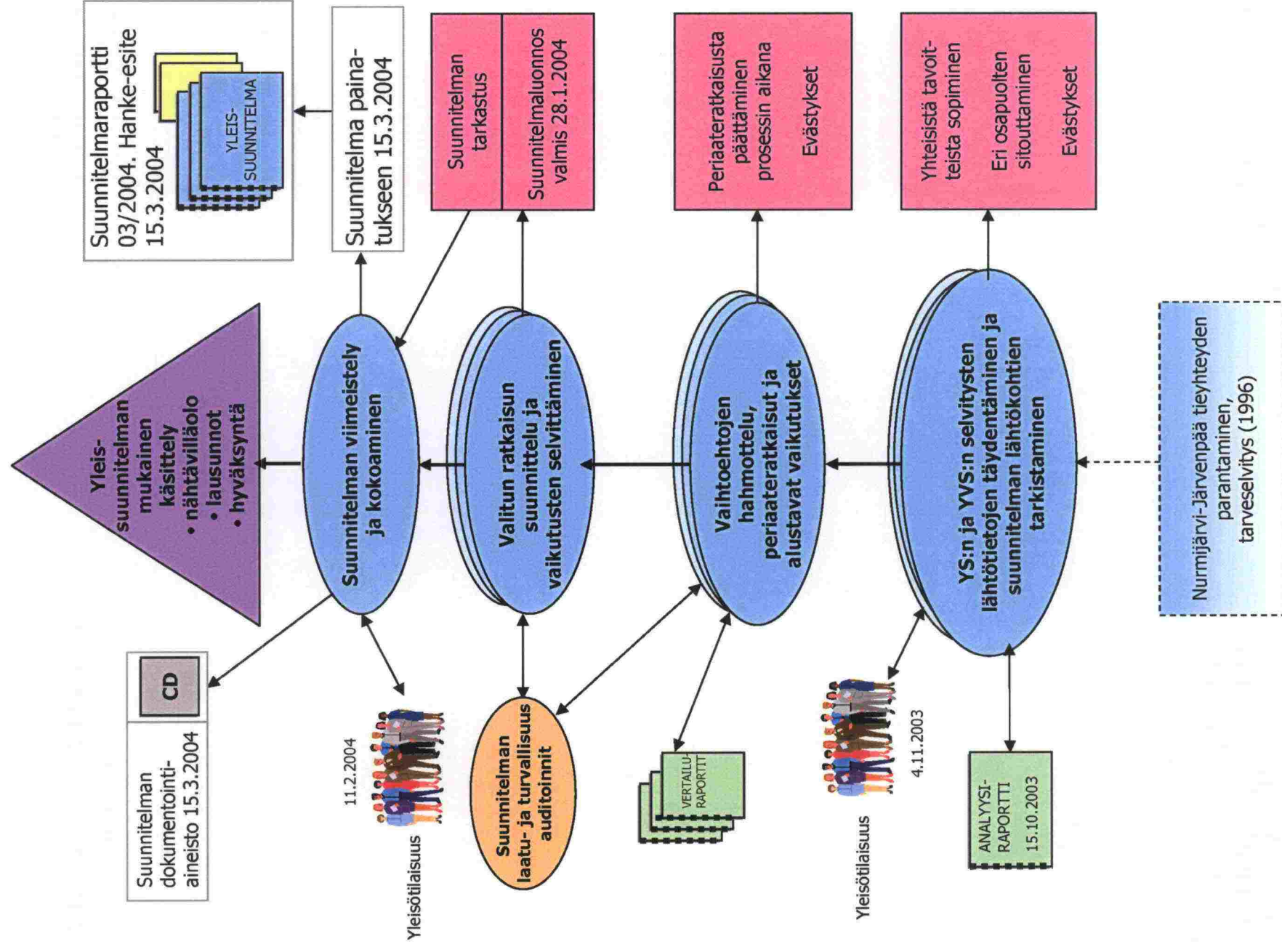
- Yleissuunnittelun aikana tehtävät tekniset ratkaisut suunnitellaan niin, että jatkosuunnittelun yhteydessä voidaan pysyä samoisissa ratkaisuissa.
- Työn rakennuskustannuksille asetetut raamit ohjaavat työtä.
- Ratkaisulla on mahdollisimman laaja hyväksyttävyy.

### 1.11 Työn kulku

Suunnittelussa on noudatettu hankeryhmän työn alussa hyväksymää työn etenemiskaaviota, joka on esitetty kuvassa 13. Siinä suunnitteluvaiheet on esitetty päätösorientoituneesti niin, että työlle asetetut osatavoitteet ovat mahdollisia toteuttaa työn aikana tehtävien välipäätöksien kautta. Suunnittelutyön aikana on järjestetty kaksi avoimien ovien yleisötilaisuutta, joissa on esitetty suunnitelun etenemistä.

### 1.12 Maanomistus

Suunnittelualueella olevien kiinteistöjen rajat ja rekisterinumero on esitetty suunnitelmakartoissa. Maanomistajatiedot on esitetty erillisessä maanomistajaluettelossa liitteessä 6.



Kuva 13. Työn kulku ja toimintatapakaavio



Vaihtoehtojen muodostamisen lähtökohtana on ollut hanketta koskeva hankepäätös ja se, että esitettävien järjestelyjen ansiosta saavutettai-siin hankkeelle asetetut tavoitteet mahdollisim-man hyvin.

Työn alussa selvitettiin suunnittelun reunaehdot maankäytön, ympäristön, maiseman sekä kult-tuurihistoriallisten ja luontokohteiden osalta. Ny-kytilän inventointitiedot on esitetty liitteissä 1-2.

## 2.1 Maantie M1 linjausvaihtoehdot

Parannettavalle uudelle Nurmijärvi – Järvenpää tieyhteydelle on tutkittu vaihtoehtoja seuraavilla tiejaksoilla:

- Hankkeen länsipäässä paaluvälillä 0 (Hämeentie, kt 45) – 2500 (Palojoki)
- Jäniksenlinnan alueella paaluvälillä 2500 – 4500
- Hankkeen itäpäässä paaluvälillä 4500 – 6700 (Jokelantie, mt 1421).

Tutkittujen linjausvaihtoehtojen yksityiskohtai-semppi vertailu on esitetty liitteinä 4 esitetyssä alustavassa vaihtoehtojen vertailutaulukossa. Suunnittelun aikana annettiin kunnille mahdolli-suus esittää kannanottonsa tutkittuihin linjaus-vaihtoehtoihin. Nurmijärven kunnanhallitus käsit-teli vaihtoehtoja 2.2.2004 pitämässään kokouk-sessa.

### M1 paaluvälillä 0 – 2500

#### Tutkitut vaihtoehdot

Vaihtoehtojen muodostamisen lähtökohtana oli vuonna 1996 valmistuneen tarveselvityksen mu-kainen nykyisen tien parantaminen (VE1) ja pohjavesialueen Jäniksenlinnan pohjoispuolella halkaiseva linjaus (VE2). Lisäksi vaihtoehdon VE1 alavaihtoehtona tutkittiin M1:n liittymän si-joittumisesta Hämeentietä kaksi ratkaisua: vaihtoehdot VE1a ja VE1b.

#### Yleissuunnitelmaratkaisun valinta

Vaihtoehtojen suunnitelmaluonnosten ja niiden pohjalta tehdyn vertailun perusteella valittiin yleissuunnitelmassa esitettäväksi tiejärjestelyk-

si vaihtoehto VE1 ja Hämeentien liittymän pai-kaksi vaihtoehdon VE1a mukaista sijaintia.



Kuva 14. Vaihtoehdot VE1 ja VE2

Vaihtoehtojen VE1 ja VE1a ratkaisua puoltavi-na vertailutekijöinä todettiin mm. seuraavat sei-kat:

- + Toteutetaan pääasiassa nykyisessä tiekäy-tävässä, jolloin nykyistä tietä levennetään noin 1 metri, ainoastaan Hämeentien lii-ty-män läheisyydessä rakennetaan uutta tietä noin 0,5 km matkalla.
- + Hämeentien (kt 45) liittymän siirtäminen ny-kyisen liittymän pohjoispuolelle parantaa liittymän näkemäolosuhteita etenkin etelän suuntaan. Lisäksi liittymän siirron ansiosta uusi liittymä on voitu sijoittaa pohjavesialu-teen ulkopuolelle.
- + Tie sijaitsee suurelta osin 1. luokan pohja-vesialueen reunavyöhykkeellä, minkä vuok-si tien kunnossapidosta aiheutuvan pilaan-tumisriskin voidaan arvioida olevan vähäi-semmän pohjavesialueen lävistävään rat-kaisuun verrattuna. Tarkemman pohjavesi-alueen rajausten myötä saattaa tien itäpuoleinen reuna (olemassa olevat soran-ottoalueet) jopa sijoittua pv-alueen ulkopuo-lle, jolloin pohjaveden pilaantumisen riski pienenee entisestään.

- + Rakentamiskustannuksiltaan vaihtoehto VE2 edullisempi.
- + Maiseman kannalta parempi kuin VE2, koska se ei muodosta uutta tiekäytävää ai-van länsipään linjaussuuntaa lukuun ottamat-ta.

Vaihtoehdon VE1 heikkoutena pidettiin tavoite-tilanteen mukaisen Nurmijärvi – Järvenpää pa-rannettavan tieyhteyden epäjatkuvuuskohtaa eli porrastuksen suuntaa Hämeentietä. Järven-päästä Nurmijärven keskustan suuntaa mene-vän liikenteen kannalta liittymisen Hämeentiele on hankalampaa kuin vaihtoehdossa VE2, kos-ka kääntyminen tapahtuu vasemmalle. Toisaalta Hämeentietä parannettavalle Nurmijärven suun-nan yhteydelle käännytään helposti oikealle. Maanteliikenne jakautuu Hämeentien liittymäs-sä niin, että noin puolet kääntyvät pohjoiseen ja noin puolet etelään Nurmijärven keskustan suuntaan.

Vaihtoehdon 2 suurimpina heikkouksina pidet-tiin uuden tiekäytävän muodostumista nykyiselle ottoalueella olevalla 1. luokan pohjavesialu-eelle (työn ja käytön aikaiset riskit) ja viljelykäy-tössä olevalle peltosaluella. Tien sijoituksessa vanhalle soranottoalueelle muodostuu tien kui-vatusjärjestelyt ongelmalliseksi ja kailliiksi. Vaih-toehdon heikkouksina pidettiin myös yksityisie-vekon kasvamista.

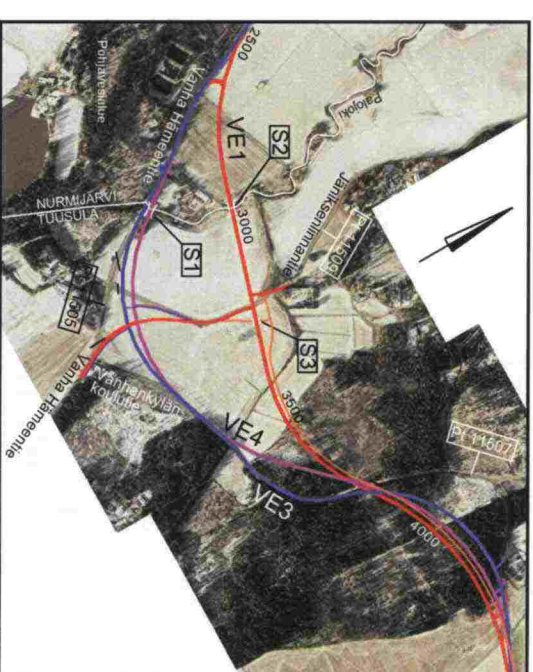
Vaihtoehdon VE2 etuna todettiin Hämeentien liittymien porrastus ja sen mukanaan tuoma lii-kenteellinen hyöty. Liittymisen Hämeentiele ta-pahtuu helposti oikealle. Vastapainona voidaan todeta, että tässä porrastusvaihtoehdossa Nur-mijärven liikenne joutuu kääntymään Hämeen-tietä vasempaan.

### M1 paaluvälillä 2500 – 4500

#### Tutkitut vaihtoehdot

Vaihtoehtojen muodostamisen lähtökohtana oli vuonna 1996 valmistuneen tarveselvityksen mu-kainen linjauksen parantaminen Jäniksenlinnan peltoukueamien kohdalla (VE1). Lisäksi on Jä-niksenlinnan kohdalla tutkittu peltouluetta enem-

män säästävät linjausvaihtoehdot VE3 ja VE4. Vaihtoehdossa VE3 tieinjaus noudattaa eniten nykyistä tietä. Kaikissa vaihtoehdoissa joudu-taan maantiele rakentamaan Palojoen ylityksen kohdalle uusi silta, koska nykyinen silta on liian kapea ja tien tasaus nykyisen sillan läheisyydes-sä tavoitteisiin näiden puutteellinen. Vaihtoeh-doista VE1 mahdollistaa 80 km/h nopeusrajoi-tuksen liittymäalueen piste-kohtaisista 60 km/h ra-joitusta lukuun ottamatta. Muissa vaihtoehdois-sa nopeusrajoitus Jäniksenlinnan peltoualueella on 60 km/h.



Kuva 15. Jäniksenlinnan vaihtoehdot VE1, VE3 ja VE4

#### Yleissuunnitelmaratkaisun valinta

Vaihtoehtojen suunnitelmaluonnosten ja niiden pohjalta tehdyn vertailun perusteella valittiin yleissuunnitelmassa esitettäväksi tiejärjestelyk-si vaihtoehtojen VE3 ja VE4 yhdistelmä, jossa Palojoen kohdalle rakennetaan tien liikenteelli-sen tarpeen mukainen uusi silta ja peltouluetta voidaan säästää mahdollisimman paljon.

Vaihtoehtojen VE3 ja VE4 yhdistelmäratkaisua puoltavina vertailutekijöinä todettiin mm. seu-raavat seikat:

- + Toteutetaan mahdollisimman paljon nykyi-sessä tiekäytävässä ottaen huomioon, että



uudelle maantietyhteydelle tulee muodostaa jatkuva linjaus.

- + Maantiehen M1 liittyvien Vanhan Hämeen-tien ja Jäniksenlinnan tien muutokset ovat vähäiset.
- + Viljelijöille aiheutuva haitta on mahdollisimman vähäinen.
- + Rakentamiskustannuksiltaan vaihtoehtoa VE1 edullisempi.
- + Maiseman kannalta parempi kuin VE1, koska Jäniksenlinnan peltoaukeamat säilyvät eheinä eikä alueelle muodostu nykyisestä tiestä erillään olevaa tiekäytävää peltoaukeaman laajaan näkymään.

Vaihtoehdon jatkokehittämisen kannalta nähtiin hyvänä puolena peltoalueen jälkeisen Mykkylänmäen mäkialueen kohdalla tien linjaaminen sähkövoimalinjojen eteläpuolelle.

Valitun yhdistelmäratkaisun (VE3/VE4) heikkoutena pidettiin työn alussa asetettuihin tavoitteisiin nähden alhaisempaa nopeusrajoituksen tarvetta.

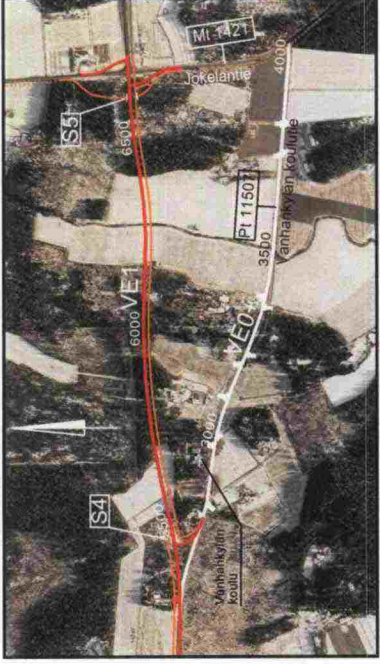
Vaihtoehdon VE1 suurimpina heikkouksina pidettiin viljelykäytössä olevien peltoalueiden pirstoutumista ja uuden tiekäytävän muodostumista laajalle näkyvään pelto- ja jokimaisemaan. Lisäksi vaihtoehdon VE1 mukaiset tiejärjestelyt olivat kalleimmat.

## M1 paaluvälillä 4500 – 6700

### Tutkitut vaihtoehdot

Vanhankylän alueella on työn aikana tutkittu kaksi vaihtoehtoa: tarveselvitykseen perustuva Vanhankylän asuinalueen pohjoispuolelta ohittava uusi linjausvaihtoehto VE1 ja nykyisen tien parantamisratkaisu VE0+.

Kummassakin vaihtoehdossa esitettiin erillinen kevytliikenteen tie rakennettavaksi päätien varseen. Vaihtoehtoon VE1 sisältyi alikukäytävän rakentaminen päätielle Vanhankylän koulun läheisyyteen.



Kuva 16: Vanhankylän alueen vaihtoehdot VE1 ja VE0+

### Yleissuunnitelmaratkaisun valinta

Vaihtoehtoluonnosten ja alustavan vertailun perusteella valittiin yleissuunnitelmassa esitettäväksi vaihtoehtoon VE1 perustuva tien siirtäminen Vanhankylän asutusalueen pohjoispuolelle.

Vaihtoehdon VE1 ratkaisua puoltavana vertailutekijöinä todettiin mm. seuraavat seikat:

- Tieratkaisu vähentää merkittävästi nykyisen Vanhankylän koulutien liikennettä ja parantaa siten olemassa olevien asukkaiden elinolosuhteita.
- Tavoitenopeus 80 km/h on mahdollista saavuttaa uudella tielinjalla. Liittymien kohdalla pistekohtainen 60 km/h nopeusrajoitus.
- Aiheuttaa huomattavasti vähemmän meluhaittaa olemassa olevalle asutukselle kuin vaihtoehdon VE0+ mukainen ratkaisu.

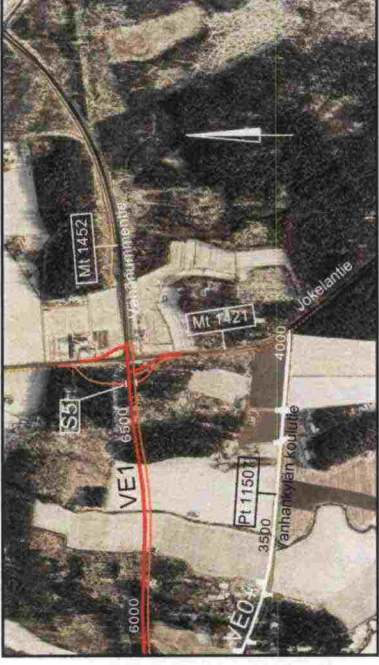
Ratkaisun heikkoutena todettiin, että tielinja halkaisee kahden tilan viljelykäytössä olevat peltoalueet.

Vaihtoehdon VE0+ heikkoutena todettiin nykyisen tien leventämisen ongelmallisuus tien välittömässä läheisyydessä olevien asuinalueiden takia. Tien tasauksen parantaminen aiheuttaisi suurehkoja muutoksia kiinteistöjen kulukyhteyksiin.

## 2.2 Liittymät

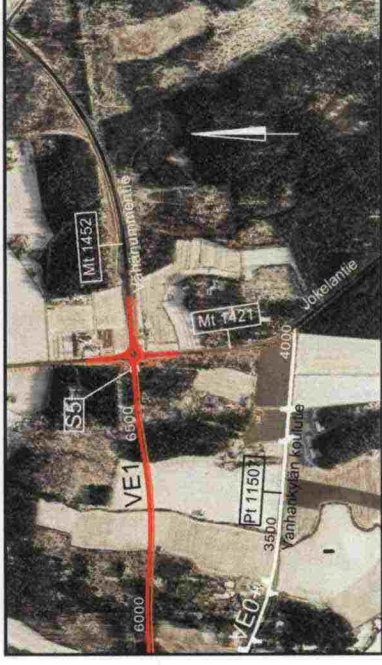
Hankkeen itäpäässä on tutkittu Jokelantien liittymästä kaksi vaihtoehtoa:

- Vaihtoehto VE1, M1/Vähänummentien suunnassa porrastettu liittymä



Kuva 17: Jokelantien porrastettu liittymävaihtoehto VE1

- Vaihtoehto VE2, kiertoliittymä.



Kuva 18: Jokelantien kiertoliittymävaihtoehto VE2

### Yleissuunnitelmaratkaisun valinta

Tutkittujen liittymävaihtoehtojen ja niiden perusteella arvioitujen vaikutusten perusteella valittiin yleissuunnitelmassa esitettäväksi liittymätyyppi si vaihtoehdon VE2 mukainen kiertoliittymä.

Vaihtoehdon VE2 ratkaisua puoltavana tekijöinä todettiin seuraavat seikat:

- + Kiertoliittymän toimivuus on liikennevirran huomioon otettuna parempi kuin porrastetussa liittymässä.
- + Liittymäalueella saadaan nopeudet lasketun toivotun mukaisiksi.
- + Nykyiselle Vähänummentielle aiheutuu pehmeikköalueella vähemmän uusia toimenpiteitä vaihtoehdon VE1 pääsuunnan kanavoitinten verrattuna.

Vaihtoehdon VE1 suurimpina heikkouksina pidettiin porrastetun liittymän heikompaa toimivuutta ja toimivuuden kannalta tulevaisuudessa mahdollisesti tarvittavia liikennevaloja sekä liittymäjärjestelyn edellyttämän kanavoinnin vaikutusta nykyisen Vähänummentien pohjanvahvistuksiin.

## 2.3 Yksityistiejärjestelyt

Maantiellä M1 olevien ja yksityistieliittymien järjestelyä varten on työn aikana tutkittu ratkaisuesityksiä, joita on esitelty maanomistajille syksyllä 2003 pidetyssä yleisötilaisuudessa ja maastokäyntien aikana.



### 3.1 Yleissuunnitteluprosessi

Lakisääteinen yleissuunnitelma käsitellään tielain mukaan seuraavasti:

- Uudenmaan tiepiiri pyytää suunnitelmasta lausunnot sidosryhmiltä.
- Kunnat asettavat suunnitelman yleisesti nähtäville 30 päivän ajaksi, jolloin suunnitelmaan voi tehdä kirjallisia muistutuksia.
- Uudenmaan tiepiiri lähettää suunnitelman Tiehallinnon keskushallintoon hyväksymiskäsittelyyn. Hyväksymispäätöksessä vahvistetaan yleisiä teitä koskevat ratkaisut.
- Uudenmaan tiepiiri ilmoittaa hyväksymispäätöksestä lausunnon antajille sekä niille, jotka ovat tehneet muistutuksen suunnitelman johdosta. Kunta asettaa päätöksen yleisesti nähtäville 14 päivän ajaksi.
- Hyväksymispäätöksestä voi valittaa Helsingin hallinto-oikeuteen.

Tielain mukaan yleissuunnitelmassa on esitettävä tien liikenteelliset ja teknilliset perusratkaisut, tien iikimääräinen sijainti, sen vaikutukset ja alustava kustannusarvio.

Yleissuunnitelmavaihtoehtoja esiteltiin yleisölle marraskuussa 2003 järjestetyssä yleisötilaisuus-

dessä, johon osallistui yli 50 henkilöä. Yleisötilaisuuspalautteen perusteella vaihtoehtoja tarkennettiin tilaisuudessa saadun palautteen perusteella.

Valitusta yleissuunnitelmaluonnoksesta järjestettiin erillinen yleisötilaisuus helmikuussa 2004. Tilaisuuteen osallistui noin 30 henkilöä.

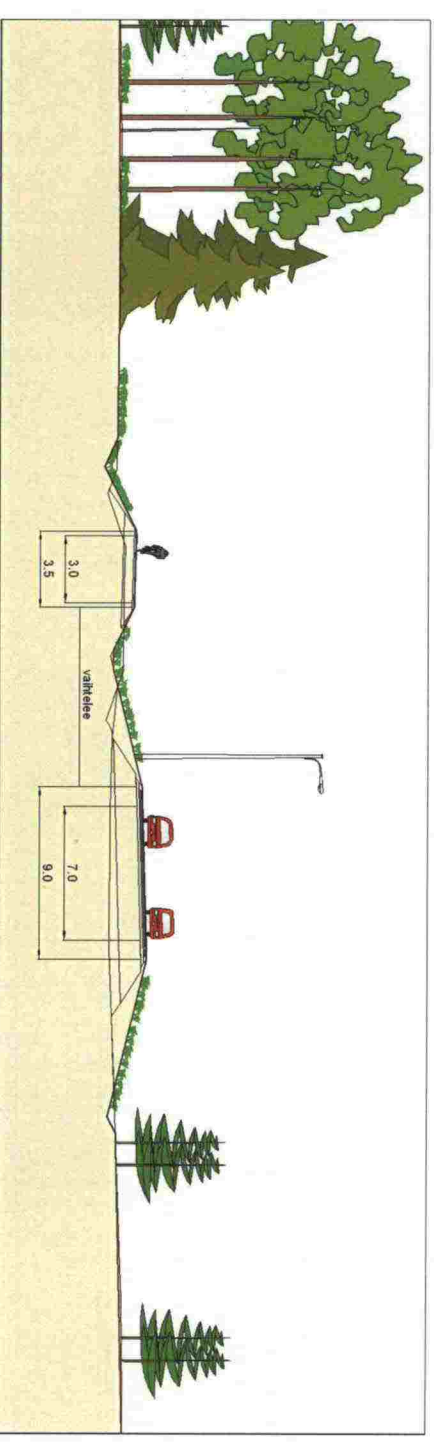
Yleissuunnitelman hyväksymispäätöksen jälkeen tiepiiri voi käynnistää hanketta koskevan *tiesuunnitelman* laatimisen.

### 3.2 Yleissuunnitelman kuvaus

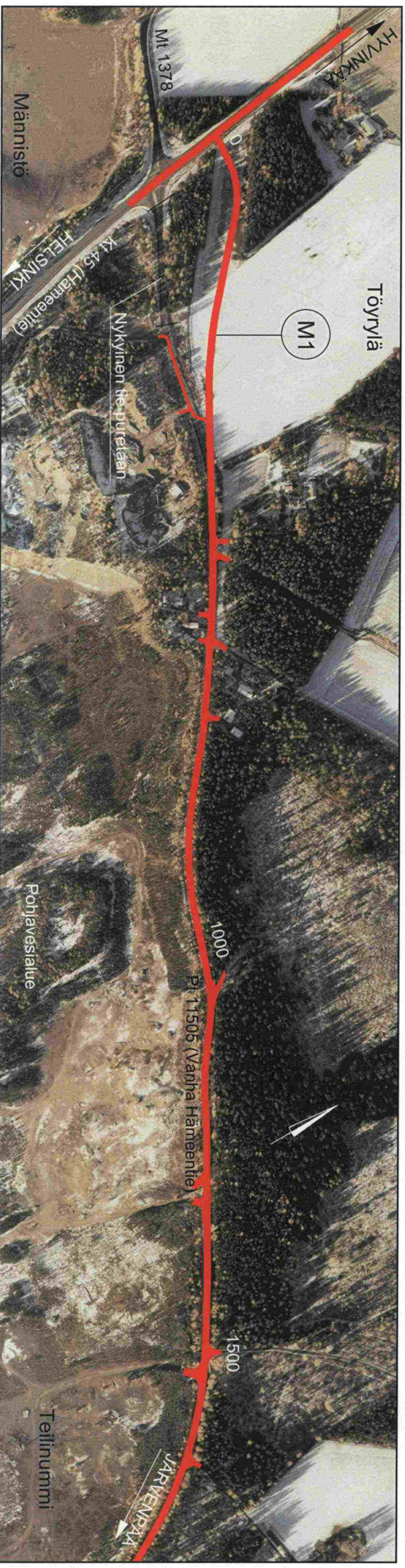
Yleissuunnitelmassa paikallistieyhteys välillä Nukari – Purola esitetään parannettavaksi seuraavien pääperiaatteiden mukaisesti:

- Paikallistie 11505 (Vanha Hämeentie) välillä Nukari – Jäniksenlinna ja paikallistie 11507 (Vanhankylän kouluatie) kehitetään linjaukseltaan jatkuvaksi uudeksi maantietasoiseksi väyläksi (M1).
- Uuden maantien nopeustavoite on 80 km/h, liittymäalueilla 60 km/h.
- Kantatien 45 ja M1:n liittymä siirretään noin 100 m pohjoisemmaksi.

- Kantatien 45 ja Jäniksenlinnan välillä nykyinen tie levennetään nykyisestä noin 8 m leveästä sekaliikennetiestä 9 m leveäksi sekaliikennetieksi. Tieosalle tehdään pohjavesisuojaus.
- Jäniksenlinnan alueella uusi tie on linjattu niin, että viljelykäytössä olevia peltotalueita saadaan säästettyä mahdollisimman paljon.
- Mykkylän mäkialueella uusi tie sijoittuu 110 kV voimalinjan eteläpuolella leikkaukseen. Mykkylän leikkauksuuden ja Vanhankylän koulun välillä tie rakennetaan Flinkinjojan länsipuolella peltotalueella uuteen tiekäytävään. Flinkinjojan itäpuolella maantie rakennetaan nykyisen tien vierteen ja nykyinen tie muutetaan kevyen liikenteen väyläksi.
- Vanhankylän koulun ja Jokelantien välillä tie rakennetaan Vanhankylän asutusalueen pohjoispuolella uuteen tiekäytävään.
- Uusi maantie varustetaan kevyen liikenteen väylällä n. 4 km matkalla välillä Räbackantie – Jokelantie. Kevyelle liikenteelle rakennetaan 4 alikulkukäytävää.
- Uusi maantie valaistaan koko matkalla.



Kuva 18. Tyyppiopikalleikkaus





### 3.3 Mitoitus ja tekniset ratkaisut

Uuden maantien tyyppiä esitetään kaksikaistaisena, peruspoikkeileikkaukseltaan 9,0/7,0 m leveydellä sekaliikennetietä. Tien mitoitussopeudeksi esitetään 80 km/h, liittymäalueilla 60 km/h.

### 3.4 Ajoneuvoliikenteen ja kevyen liikenteen järjestelyt

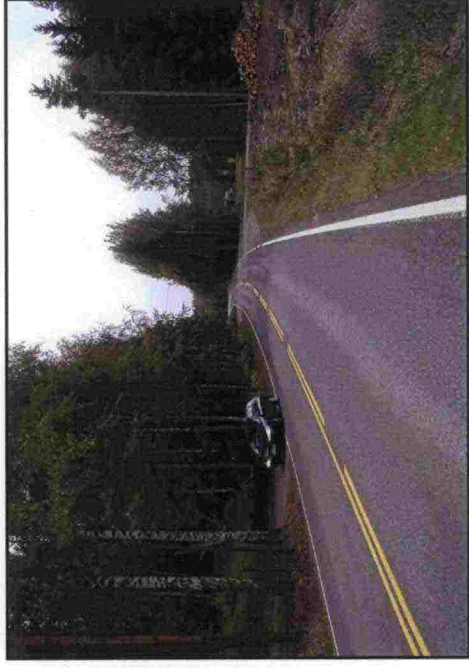
Seuraavassa on esitelty yleissuunnitelmaratkaisuja maantien, paikallisteiden, yksityistiejärjestelyjen ja kevyen liikenteen järjestelyjen osalta maantien paaluväleittäin. Maantie valaistetaan koko osuudellaan.

#### M1 paaluväleillä 0 – 400

Maantien länsipää linjataan nykyisen tien pohjoispuolella olevalle peltokaistaleelle. Kantatien 45 liittymä siirtyy noin 100 m pohjoisemmaksi pohjavesialueen ulkopuolelle, jolloin liittymän näkemäolosuhteet paranevat. Uusi liittymä kanavoidaan. Nykyisen tien jyrkkä kupera taite jää pois. Tieosuudelle ei esitetä yksityistie - eikä kevyen liikenteen järjestelmiä. Tielle rakennetaan pohjavesisuojaus noin paalulta 200 alkaen.

#### M1 paaluväleillä 400 – 2500

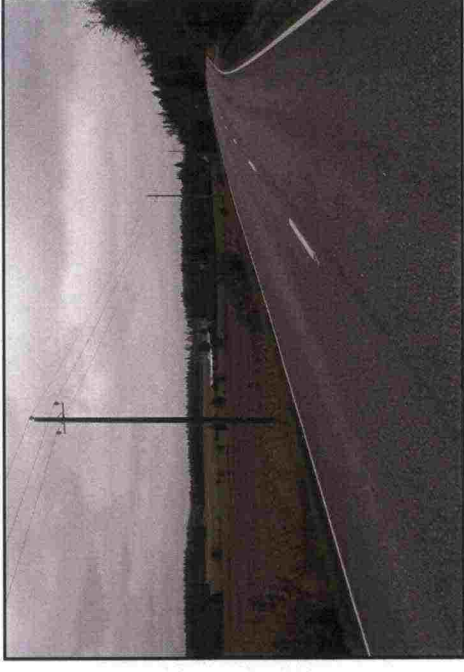
Maantie noudattaa nykyisen tien linjausta ja tausta lukuun ottamatta paaluväliä 600 - 800, jolla tasausta lasketaan jyrkän kupuran taitteen poistamiseksi. Tien levenyttäminen yhdellä metrilä tehdään tien itäreunaan. Yksityistiet jäävät nykyiselleen. Kevyen liikenteen vähäisen tarpeen vuoksi maantien varteen ei ole esitetty erillistä kevyen liikenteen väylää. Kevyen liikenteen kulua palvelevat tien levenyttämisen yhteydessä rakennettavat pientareet. Tielle rakennetaan pohjavesisuojaus.



Kuva 19. Nykyisen tien levenyttäminen tehdään kuvassa oikealle

#### M1 paaluväleillä 2500 – 4000

Paikallisteiden 11505 ja 11507 liittymä oikaistaan säästään mahdollisimman paljon Palojoen enlaakson arvokasta peltomaisemaa. Palojoen yli rakennetaan uusi silta vanhan jäädessä kevyen liikenteen käyttöön. Paaluväleillä 3500 - 4000 uusi tie rakennetaan vanhan paikallisten vartiin. Osa vanhaa paikallistietä hyödynnetään kevyen liikenteen väylänä ja osa palautetaan luonnontilaan. Paikallistiet 11509 ja 11505 (eteläpää) liitetään päätiehen porrastettuna liittymänä. Tielle rakennetaan pohjavesisuojaus paalulle 3400 asti.



Kuva 20. Tie siirtyy ennen Jäniksenlinnaa hieman pelolle päin

Kevytiliikenneväylä rakennetaan Råbackantietä (n. pl. 2900) paikallisten liittymään asti (n. pl. 3400) tien eteläpuolelle hyödyntäen vanhaa tietä. Siitä eteenpäin kevytiliikenneväylä rakennetaan tien pohjoispuolelle. Paalulle 3400 on esitetty aikokukäytävä.



Kuva 21. Näkymä Flankingojan kohdasta länteen, uuteen maastokäytävään

#### M1 paaluväleillä 4000 – 5000

Tie sijoittuu uuteen maastokäytävään sähkölinjan eteläpuolelle. Tällä ratkaisulla saadaan suoriin riviivaisempi linjaus ja mahdollinen liito-oravan esiintymisalue kiertettyä. Osa vanhaa paikallistietä muutetaan yksityistieksi ja osa palautetaan luonnontilaan. Kevytiliikenneväylä rakennetaan tien pohjoispuolelle.





**M1 paaluväliä 5000 – 5500**

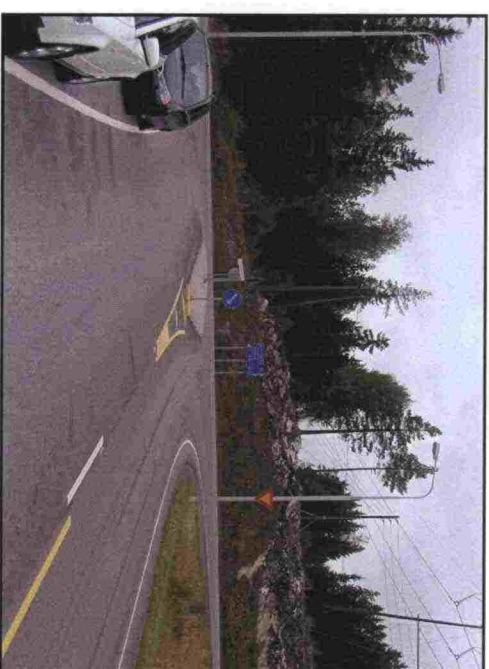
Tie rakennetaan vanhan paikallistien viereen, sen eteläpuolelle. Vanha paikallistie hyödynnetään kevyen liikenteen väylänä.

**M1 paaluväliä 5500 – 6900**

Tie rakennetaan uuteen maastokäytävään Vanhankylän asutuksen pohjoispuolelle. Tie liitetään maanteihin 1421 (Jokelantie) ja 1452 (Vähänummentie) kiertoliittymän kautta. Vanha paikallistie muutetaan yksityistieksi.

Kevytiliikenneväylä rakennetaan Vanhankylän koululle asti (pl. 5850) tien pohjoispuolelle ja siitä eteenpäin tien eteläpuolelle. Koulun kohdalle rakennetaan aikuiskukäytävä. Kevytiliikenneväylä yhdistetään vanhaan paikallistiehen koulun itäpuolitse. Maantien 1421 (Jokelantie) länsipuolelle rakennetaan kevyen liikenteen väylä aikaisemman yleissuunnitelman (v. 2002) mukaisesti. Maantien 1452 (Vähänummentie) eteläpuolella on nykyinen kevytiliikenneväylä, johon uuden tien kevytiliikenneväylä liitetään. Kiertoliittymän kohdalla on kaksi kevyen liikenteen aikuiskukäytävää, jotka on esitetty sen länsi- ja etelähaaroihin.

Nykyinen paikallistie muutetaan yksityistieksi ja



Kuva 22. Vähänummentien liittymässä kallioleikkaus on tarpeen

liitetään päätiehen paalulla 5600. Uudelle tieosuudelle tehdään kolme maatalousliittymää.

**3.5 Joukkoliikenne**

Yleissuunnitelman laatimisen aikana on oltu yhteydessä Linja-autoliiton kanssa suunnitelmassa esitettävistä linja-autopysäkeistä. Ne on esitetty suunnitelmakartoilla. Nykyiset kaksi pysäkiparia Töyrylän ja Solbackan kartanon kohdilla (noin paalulla 500 ja 1500) säilytetään. Uusia

pysäkipareja tieinjalalle tulee neljä, näiden lisäksi kantatien 45 liittymään tulee kolme ja maantien 1421 liittymään kaksi uutta pysäkkiä.

**3.6 Erikoiskuljetusten reitit**

Kantatie 45 säilyy osana valtakunnallista suurten erikoiskuljetusten reittiä. Tämän suunnitelman mukainen maantieyhteys ei sisälly Tiehallinnon erikoiskuljetusten reitivarauksiin.

**3.7 Pohjanvahvistustoimenpiteet**

Hankkeen alueella sijaitsee kaksi pehmeikköaluetta, joiden kohdalla tiepenger on suunniteltu vahvistettavaksi paalulaatalla:

- Palojoen silian alueella tie sijaitsee enimmillään noin 5 metriä korkealla penkereellä, joten sillan molemmat tulopenkereet perustetaan paalulaatan varaan.
- Suunnitelualueen itäpäässä noin paaluväliä 6420 - 6640 tie sijaitsee niin ikään enimmillään noin 5 metriä korkealla penkereellä, joten tiepenger perustetaan paalulaatan varaan.

Muilta osin tie on suunniteltu rakennettavaksi ilman pohjanvahvistustoimenpiteitä.

**3.8 Maa-ainesvarat**

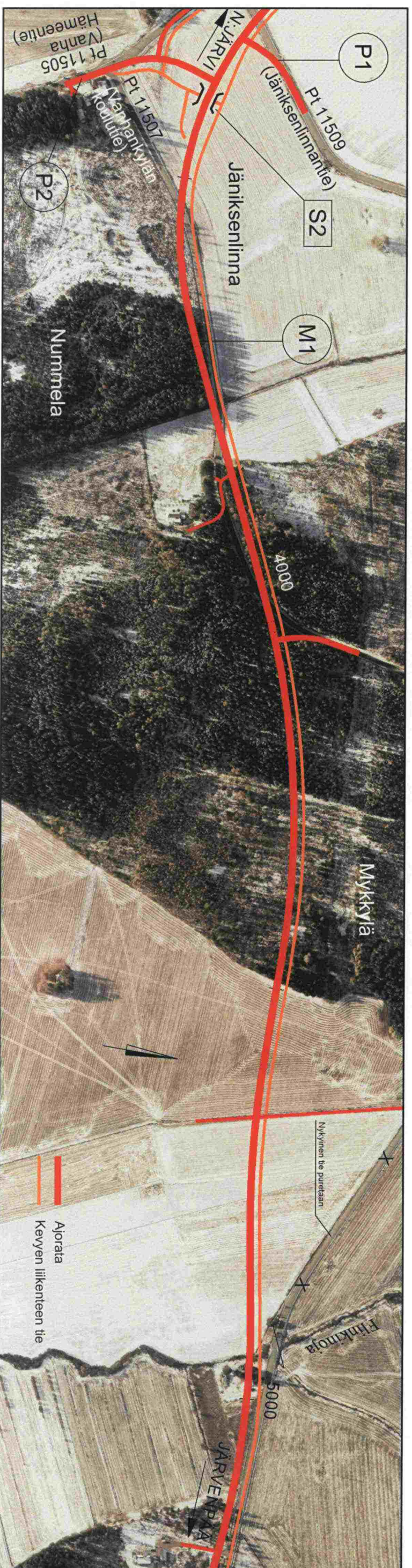
Hankkeessa syntyy leikkausmassoja yhteensä noin 135 000 m<sup>3</sup>, josta kallioleikkausta on noin 25 000 m<sup>3</sup>. Massatarve penkereisiin, luiskiin ja valleihin on noin 95 000 m<sup>3</sup>. Hankkeesta ylijäävä materiaali (n. 40 000 m<sup>3</sup>) käytetään maastomuuotoliuihin ja lähialueiden muihin rakennuskohteisiin.

Hankkeen ulkopuolelta joudutaan tuomaan tien päällysrakenteisiin tarvittavat murskeet, jotka saadaan lähialueiden nykyisistä maa-ainesotopaikoista.

**3.9 Laitesirrot ja -suojaukset**

Johtojen ja laitteiden tiedot on saatu niiden omistajien toimittamista lähtöaineistoista. Maantien parantamisesta aiheutuvat siirto- ja suojaustoimenpiteet, niiden kustannukset ja kustannusjako tarkentuvat tiesuunnitelma vaiheessa.

Levennettävällä osuudella (plv. 400 - 2500) on puhelinjohtoa noin 1200 m ja sähköjohtoa noin 700 m matkalla, molemmat ovat tien länsipuolella olevia ilmajohtoja. Tarve tien leventtämisestä





ja pohjavesisuojausksesta mahdollisesti aiheutuviin johto- ja laitesiiroihin tutkitaan tiesuunnitelmassa.

Tien siirtyessä uudelle linjalle on nykyistä sähköjohtoa siirrettävä noin 300 m matkalla (n. plv. 2600 - 2900, ilmajohto). Jäniksenlinnasta eteenpäin uusi tie kulkee pääosin uudessa maastokäytävässä, jolloin johtojen ja laitteiden siirtotarpeet ovat suhteellisen vähäisiä.

### 3.10 Tieympäristösuunnitelma

Nykyisen tien leventäminen ei aiheuta suurempia ympäristötoimenpiteitä. Enemmän toimenpiteitä tulee uusilla linjausosuuksilla. Yleisesti tien luiskat nurmetetaan ketomaisella nurmiksella koko suunnitelman osalta. Pohjavesialueella rakennettavan pohjavesisuojauksen muodostamat vallit maisemoidaan ketomaisella nurmetsällä. Peltoalueilla, joissa paikallinen kulttuurimaisema on tärkeä, säilytetään maisemavoimena. Soranottoalueen, samoin kuin hakualueiden reunamat metsitetään sekapuumetsityksellä pääpuulajina mänty. Vanhat tien pohjat maisemoidaan.

Metsäalueilla tieympäristöön istutetaan eni-

mäkseen havupuuvaltaita metsää. Muutamissa lehtipuuvaltaisissa metsityskohteissa suositetaan haapaa ja koivua. Palojoen ylityksessä siltojen välialueille ja luiskiin istutetaan pensasmaisia taimia sekä muutamia runkokuuita omina ryhminään. Tavoitteena on säilyttää ja palauttaa rehevä joenvarsimaisema.

Risteyksien lähetyvillä ja kevyenliikenteen alueiluissa piristetään ympäristöä muutamilla runkoilla. Puulajeina käytetään pihlajaa, haapaa, koivua ja kuusta.

#### Suojelukohteet

Tien parantamisen vaikutusalueella olevat kulttuurihistorialliset rakennukset ja tilakeskukset, arvokas Palojoen luontokohde ja historiallinen Vanha Hämeentie on otettu huomioon yleissuunnitelmassa.

#### Meluntorjunta

Yleissuunnitelmassa ei ole esitetty meluesteiden rakentamista.

#### Pohjavedensuojaus

Paikallisteillä 11505 ja 11507 hankkeen länsipäässä tie sijaitsee pohjavesialueella. Pohjavesisuojauksen rakentamista suunnitelmaan sisäl-

tyy yhteensä noin 3,4 tiekilometrin matkalle. Tien toteuttamisen yhteydessä tien luiskiin tehdään pohjavesisuojaukset suunnitelman pituusleikkauksen mukaisella alueella.

Suojausluokka on vaativa kloridisuojaus.

### 3.11 Yleissuunnitelman vaikutukset

#### Tieverkon hallinnolliset muutokset

Suunnittelualueen tieverkon hallinnollisena muutoksena esitetään:

Helsinki – Tuusula – Hyvinkää kantatien kt 45 (Hämeentie) ja Järvenpää – Hyvinkää maantien mt 1421 (Jokelantie) yhdistävästä uudesta yhteydestä muodostetaan maantietasoinen uusi yleisen tieverkon osa Haarajoki – Vähänummi maantien mt 1452 (Vähänummentie) jatkeeksi. Nykyisen Jäniksenlinnan paikallistien pt 11505 (Vanha Hämeentie), Vanhankylän paikallistien pt 11507 ja Jäniksenlinna – Nuppulinna paikallistien pt 11509 syrjään jäävät osat esitetään lakkautettavaksi yleisenä tienä.

Hallinnolliset muutokset on esitetty yleis- ja suunnitelmakartoilla.

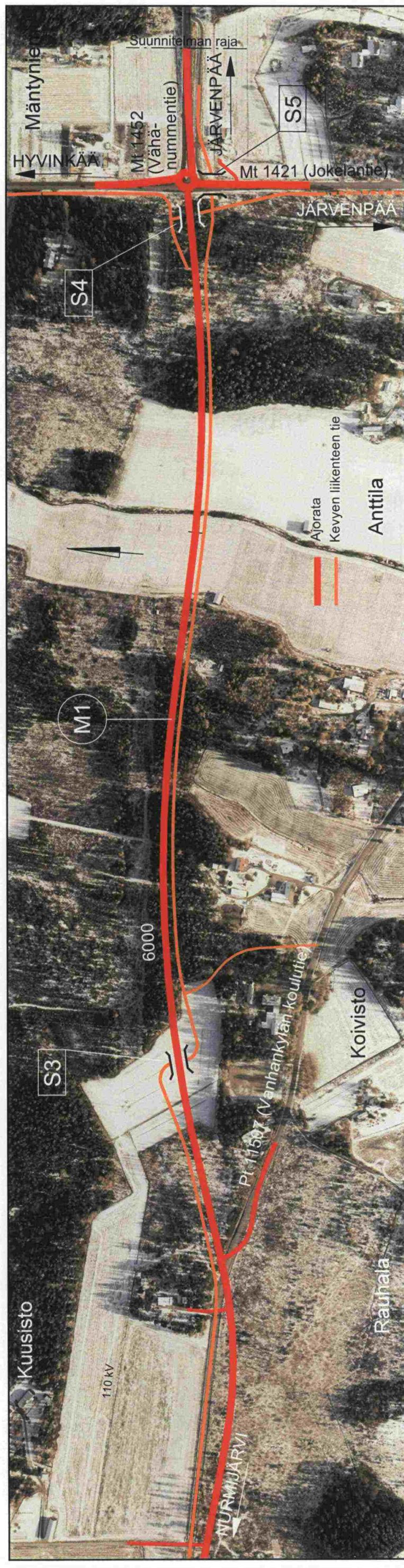
### Liikenteelliset vaikutukset

#### Tiejärjestelyt

Yleissuunnitelmassa esitetyillä toimenpiteillä täydennetään tavoitteellista yleistä tieverkkoa ja parannetaan Nurmijärvi – Järvenpää aksella tapahtuvan poikittaisen liikenteen olosuhteita ja liikenteen toimivuutta. Toimenpiteiden avulla osalle tiejaksoa syntyy myös erillisten kevytliikenteen väylien verkosto, joka parantaa niin kevytliikenteen olosuhteita kuin myös ajoneuvoliikenteen olosuhteita.

#### Vaikutukset liikennöitävyyteen

Suunniteltu tieyhteys parantaa selvästi Järvenpään ja Hämeen tien (kt 45) välistä yhteyttä ja edelleen valtatie 3 ja Nurmijärven keskustan yhteyksiä. Tämä on nähtävissä liikenne-ennustetarkasteluissa, joissa uusi yhteys kerää huomattavasti enemmän liikennettä kuin nykyinen, suhteellisen hidas tieyhteys. Uusi yhteys täydentää luontevasti Keski-Uudenmaan seudullista liikenneverkkoa jatkamalla Vähänummentien tarjoamaa poikittaisyhteyttä muodostaen sujuvan poikittaisyhteyden valtatieltä 4 Haarajoen liittymästä länteen Hämeentielle ja edelleen valtatielle 3 sekä Nurmijärven keskustan suuntaan.





HVJ-onnettomuuksia per vuosi					HVJ-onnettomuuksien vähenemä per vuosi				
	Auto	Kevyt	Eläin	Yht	Auto	Kevyt	Eläin	Yht	
Pt 11505	0.408	0.096	0.018	0.522	0.134	0.023	0.002	0.159	
Pt 11507	0.080	0.015	0.005	0.100	0.034	0.011	0.002	0.047	
Yhteensä	0.488	0.111	0.023	0.622	0.168	0.034	0.004	0.206	

Taulukko 1. Onnettomuusvaikutukset

Parannetun tien liikenteellisen palvelutason arvioidaan olevan vuonna 2020 liikenne-ennusteen toteutuessakin hyvä/tydyttävä (B/C).

#### Vaikutukset liikenneturvallisuuteen

Yleissuunnitelmaan sisältyvien kevyen liikenteen väylien, neljän aikukukäytävän sekä tien parantamisen ja leventämisen ansiosta liikenneturvallisuuden arvioidaan paranevan. Toisaalta suunnitelman toteuttamisen vaikutuksesta liikennemäärät ja sekä raskaan liikenteen osuus kasvavat, mikä heikentää jonkin verran liikenneturvallisuutta.

#### Onnettomuuskustannukset

Onnettomuuskustannukset määritettiin hankkeen aiheuttamien onnettomuuksien vähenemän perusteella. Toimenpiteiden vaikutukset henkilövahinko-onnettomuuksien määrään määritettiin TARVA-ohjelmalla. Onnettomuuksien vähenemänä käytettiin TARVAN suoraan ilmoittamaa vähenemää. Tarkastelualueella on tapahtunut niin vähän henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia, että onnettomuuskustannuksien vähenemä laskettiin henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien määrän vähenemästä, eikä ertelty kuolleiden ja loukkatuneiden määrän vähenemää (taulukko 1).

#### Ympäristövaikutukset

##### Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen

Yleissuunnitelman mukainen ratkaisu perustuu pääosin nykyiseen tiekäytävään, jolloin tiehankkeen estevaikutus pysyy nykyisellään. Lisääntyvän liikenteen estevaikutusta vähennetään suunnitelmaan sisältyvillä aikukukäytävillä.

sekä peltoalueen että soranottoalueen puolella olevaa tiemaisemaa, mutta sen vaikutuksen voidaan arvioida olevan hyvin vähäinen.

Uusi tielinja ylittää Palojoen ja halkaisee näin laajan pello-jokimaiseman. Viljelymaisema säilyy kuitenkin suurelta osin ehjänä, joten muutos maisemallisesti on melko vähäinen.

Itään päin mentäessä uusi tielinjaus rauhoittaa Mykkylän tilan ja mahdollisen liito-oravaesiintymän sijoittamalla nykyisen sähkölinjan eteläpuolelle.

Vanhankylän koulun lähiympäristö ja julkisivunäkymä muuttuu. Koulun välittömässä läheisyydessä ei kuitenkaan tapahdu muutoksia. Yleisesti vaikutukset kulttuuriympäristöön ja laajalaaisempaan paikalliseen kulttuurimaisemaan ovat hyvin vähäisiä.

##### Vaikutus suojelukohteisiin

Uusi tielinjaus ylittää Palojoen nykyisen sillan pohjoispuolelle rakennettavalla sillalla, kauempana luontokohteesta, jolloin vaihtoehdolla ei ole vaikutusta Palojoen laakson suojelualueeseen.

##### Vaikutukset luonnonympäristöön

##### Kasvillisuus

Suunnitelualueella ei ole todettu uhanalaisia kasvilajeja.

##### Eläimistö

Suunnitelualueen inventoinnin yhteydessä todettiin mahdollinen liito-oravan esiintymisalue. Yleissuunnitelmaratkaisulla ei ole vaikutusta mahdolliseen esiintymisalueeseen eikä jatkotutkimuksia alueen osalta ole tarpeen tehdä.

#### Rakentamiskustannukset

Yleissuunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden arvioidut rakentamiskustannukset ovat noin 8,6 miljoonaa euroa, josta korvauskustannusten osuus on noin 0,15 miljoonaa euroa. Kustannukset ovat marraskuun 2003 hintatasossa (maku = 107,6, 2000=100). Taulukossa on esitetty ra-

kentamiskustannusarvion jakautuminen pääkonteittain.

Kohde	Kustannus milj.euroa
Maantie M1	5,18
Pohjavesisuojaus	0,85
Pohjanvahvistukset	0,82
Sillat S1 – S5	0,45
Muut yleiset tied	0,42
Kevytiliikenneväylät	0,48
Yksityistiejärjestelyt	0,27
<b>Rakentamiskustannukset yhteensä</b>	<b>8,47</b>
Tielain 9 luvun mukaiset korvaukset	0,15
<b>Yhteensä</b>	<b>8,62</b>

Suunnittelun aikana ei ole käyty Tiehallinnon ja kuntien välisiä virallisia kustannusjakoneuvotte-luja. Lopullisesti mahdollisesta kustannusjaosta sovitaan tiesuunnitelma-aiheessa.

#### Kannattavuus

Hankkeen hyötökustannussuhde on 1,22, jos avausvuotena pidetään vuotta 2010. Hyötyerät liikenne-ennustevuoden 2020 tilanteessa ovat alla olevassa taulukossa. Hyötysten laskenta tehtiin tärkeimpien kustannuserien osalta. Päästö- ja melukustannusmuutoksia hankkeesta ei katsottu aiheutuvan.

<b>Hyötökustannussuhde v. 2010</b>	<b>1.22</b>
<b>Hyötökustannussuhde v. 2015</b>	<b>1.31</b>
Investointikustannus (M euro)	8.60
Diskontattu jäännösarvo (M euro)	0.50
<b>Hyödyt ennustevuoden 2020 mukaisena</b>	
Aikakustannussäästöt (M euro / vuosi)	0.60
Ajoneuvokustannussäästöt (M euro / vuosi)	0.15
Onnettomuuskustannussäästöt (M euro / vuosi)	0.09
<b>Yhteensä (M euro / vuosi)</b>	<b>0.84</b>

diskonttokorko 5%  
jäännösarvo 25%  
diskonttaussika 30 vuotta

Kustannukset laskettiin nollavaihtoehdolle ja suunnitelmavaihtoehdolle vuoden 2020 tasossa. Hyödyt saatiin näiden tilanteiden erotukse-na.



Koska liikenne-ennusteita (KEHYLI-työn) oli käytettävissä vain vuoden 2020 mukaisena, määritettiin kannattavuuden laskennassa tarvittavien muiden vuosien hyödyt seuraavasti:

Vuoden 2020 jälkeen hyötyjen oletettiin kasvavan 0,5 % vuodessa. Ennen vuotta 2020 laskettiin vuosittaiset hyödyt olettamalla, että vuoden 2000 tilanteessa hyödyt ovat puolet vuoden 2020 hyödyistä ja väliin jäävien vuosien hyödyt kehittyvät lineaarisesti vuoden 2000 arvosta vuoden 2020 arvoon.

#### **Aika- ja ajoneuvokustannusten laskenta**

Aika ja ajoneuvokustannukset on laskettu liikenne-ennustemalliin perustuen. Hanke aiheuttaa ajoneuvojen reitinvalinnan muuttumista aika laajalla verkolla, josta syystä IVARin käyttö on hankalaa. Siksi aika- ja ajoneuvokustannukset laskettiin Emme-mallista laskettuihin aika- ja kilometrisuoritteisiin perustuen. Kustannusten laskenta tehtiin "Tie liikenteen ajokustannukset 2000" -raportin laskentamallien mukaisesti.

Suunnittelua varten koottiin sidosryhmien edustajista hankeryhmä. Hankeryhmässä oli edustettuna Tiehallinnon Uudenmaan tiepiiri, Nurmijärven kunta, Tuusulan kunta, Järvenpään kaupun-ki, Uudenmaan liitto ja Uudenmaan ympäristö-keskus. Hankeryhmä kokoontui työn aikana neljä kertaa. Suunnittelun aikana tutkituista vaihtoehtoista tehtiin työn aikana alustavia vertailuja, joita käsiteltiin hankeryhmässä.

Työn aikana suoritettiin maanomistajakäyntejä, joissa kerrottiin maanomistajille suunnittelun etenemisestä ja heitä koskevista asioista. Lisäksi maanomistajat ovat käyneet tutustumassa suunnittelun etenemiseen suunnittelukonsultin toimistossa.

#### **Yleisötilaisuus 4.11.2003**

Paikallisille asukkaille ja muille kiinnostuneille järjestettiin avoimet ovet -tilaisuus Vanhankylän koululla 4.11.2003.

Tilaisuudessa esiteltiin hankeryhmätyöskentelyn pohjalta valittuja vaihtoehtoja. Tilaisuudessa oli mahdollista kertoa oma mielipide hankkeesta ja sen vaihtoehtoista sekä alustavista vaikutusarvioinneista.

Tilaisuudessa jätettiin toistakymmentä kirjallista sekä lukuisa määrä suullista palautetta. Yleisötilaisuuden jälkeen on saatu runsaasti kannanotoja ja palautetta pääasiassa sähköpostitse. Palautteesta tehtiin yhteenveto, joka sisälsi vastaukset esitettyihin kysymyksiin ja kannanottoihin.

Yleisötilaisuuteen osallistui arviolta noin 50 henkilöä.

#### **Yleisötilaisuus 11.2.2004**

Yleissuunnitelman valmistumisvaiheessa järjestettiin toinen yleisötilaisuus 11.2.2004, jossa esiteltiin valittua yleissuunnitelmaratkaisua sekä luonnosvaiheessa olevaa yleissuunnitelmaraporttia. Yleisötilaisuudessa esiteltiin ensimmäisen yleisötilaisuuden palautteen yhteenveto vastineineen.

Yleisötilaisuudessa saatiin pääasiassa myön-teistä palautetta valitusta yleissuunnitelmarat-kaisusta.

Yleisötilaisuuteen osallistui arviolta noin 30 henkilöä.

#### **Tiedotteet**

Työn aikana on laadittu kolme tiedotetta; työn käynnistyessä, ennen ensimmäistä ja ennen toista yleisötilaisuutta. Alkutiedote lähetettiin lehdistölle. Yleisötilaisuuksia varten laaditut tiedotteet lähetettiin lehdistölle sekä postipöytäkirjalla alueen asukkaille.

#### **Esitteet**

Työn aikana on laadittu kaksi esitettä kahdensadan kappaleen painoksina. Esitteitä on jaettu mm. yleisötilaisuuksissa.

#### **Vaihtoehtojen käsittely työnaikana**

Suunnittelun aikana annettiin kunnille mahdollisuus esittää kannanottonsa tutkittuihin linjauksiin vaihtoehtoihin.



5.1 Yleissuunnitelman käsittely

Uudenmaan tiepiiri toimittaa yleissuunnitelman tielain mukaiseen käsittelyyn nähtäville Nurmi-järven ja Tuusulan kuntaan sekä lausunnolle näi-den lisäksi ainakin seuraaville tahoille:

- Järvenpään kaupunki
- Uudenmaan ympäristökeskus
- Uudenmaan liitto
- Museovirasto
- Keski - Uudenmaan Maakuntamuseo (Helsingin kaupungin museo)
- Tuusulanseudun vesilaitos kuntayhtymä
- Pääkaupunkiseudun Vesi Oy
- Keski - Uudenmaan Vesien suojelelun kunta-yhtymä

Yleissuunnitelman ja siitä saatujen lausuntojen sekä muistutusten perusteella Tiehallinto antaa yleissuunnitelman hyväksymispäätöksen, jossa hyväksytään tien yleispiirteinen linjaus ja tiejär-jestelyjen periaatteet, tien luokka ja leveys sekä alustavat rakentamiskustannukset. Hyväksymis-päätös ei koske yleissuunnitelmassa esitettyjä yksityistiejärjestelyjä.

5.2 Jatkosuunnittelu

Yleissuunnitelmaa seuraavassa tiesuunnitelma-vaiheessa nyt laaditun yleissuunnitelman ratkai-sut tarkentuvat. Samalla määritellään yksityis-kohtaisemmin tiejärjestelyjen edellyttämät alue-varaukset ja ympäristöhoitotoimenpiteet. Tie-suunnitelman hyväksymiskäsittelyn yhteydessä hyväksytään myös tarvittavat yksityistiejärjeste-lyt. Rakentamisen käynnistyminen edellyttää tie-suunnitelman hyväksymispäätöksen ja tiepää-töksen antamista.

Hanke ei sisälly Tiehallinnon Uudenmaan tiepii-rin Toiminta- ja taloussuunnitelmaan 2005-2008 (TTS 05-08) käynnistyvänä hankkeena.

Hanke on mahdollista toteuttaa vaihteittain esi-merkiksi seuraavissa osissa:

- Nukari – Jäniksenlinna
- Jäniksenlinna – Purola

5.3 Ehdotus suunnitelman hyväksymiseksi

Yleiset tied:

Tie ja paatuväli	Pituus (km)	Poikileikkaus ja päällyste	Suoja-alue
Maantienä			
M1 p.v. 0 – 6 900	6,90	9/7/Ab	20 + 20 m
Paikallistienä			
P1 (P11505) p.v. 0 – 100	0,10	7/Ab	15 + 15 m
P2 (P11509) p.v. 30 - 190	0,16	8/7/Ab	15 + 15 m

Yleisten teiden hallinnolliset muutokset

Nykyisen Jäniksenlinnan paikallistien pt 11505 (Vanha Hämeentie), Vanhankylän paikallistien pt 11507 ja Jäniksenlinna – Nuppulinna paikal-listien pt11509 syrjään jäävät osat esitetään lak-kautettavaksi yleisenä tienä. Maantien M1 val-mistumisen jälkeen yleisenä tienä lakkaavat tie-osat muutetaan yksityisteiksi suunnitelmassa esitetyn mukaisesti.

Nykyisen paikallistien pt 11507 syrjään jäävä ja yleisenä tienä lakkaava osa esitetään palautet-tavaksi alkuperäiselle maanomistajalle.

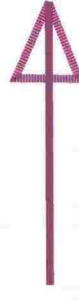
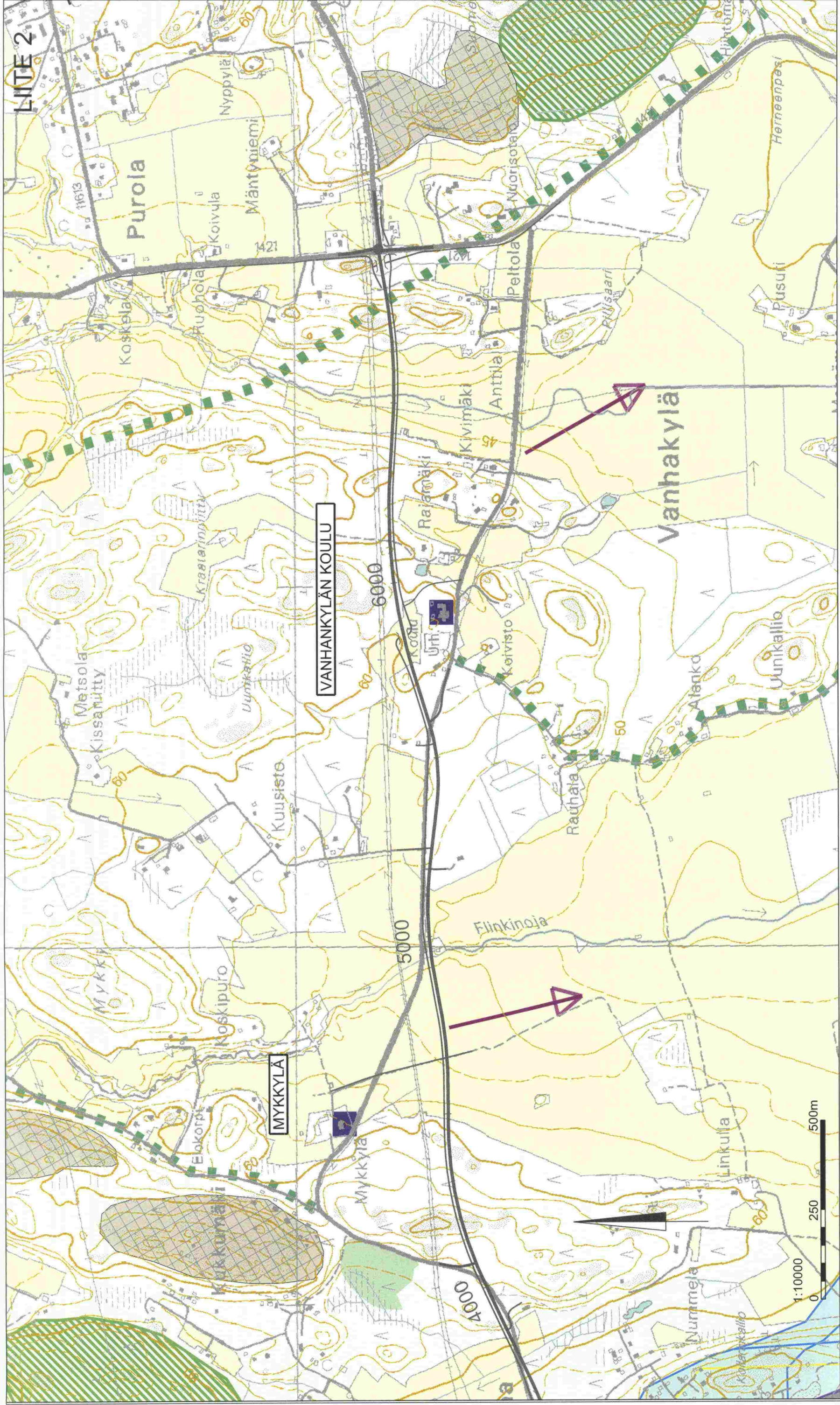












Tärkeä näkymä



Ohjeellinen ulkoilu-  
reitityhteys



Arvokas  
rakennus



Pohjavesi-  
alueraja



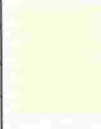
Mahdollinen liito-orava-  
esiintymä



Arvokas  
luontokohde



Kallio



Pelto



YLEISSUUNNITELMAN LIITO-ORAVASELVITYS

1 JOHDANTO

Liito-orava (*Pteromys volans*) on pohjoisten havumetsien laji, jonka on osoitettu taantuneen maasamme voimakkaasti viime vuosikymmenten aikana (Hanski ym. 2001). Laji on tämän vuoksi luokiteltu Suomessa uhanalaiseksi (luokka vaarantuneet, VU; ks. Rassi ym. 2001). Liito-oravan uhanalaisuuden syynä pidetään metsien talouskäytön aiheuttamia muutoksia, kuten lehti- ja kolopuiden vähenemistä (Rassi ym. 2001).

Suomen liito-oravakannaksi arvioitiin 1990-luvun puolivälissä 40 000 – 50 000 paria (Liito-oravatyöryhmä 1996). Arvio oli monista eri tekijöistä johtuen epävarma, ja myöhemmissä laskennoissa (ks. Hanski ym. 2001) onkin päädtytty 14 500–54 200 pariin (lisääntyvään naaraaseen). Liito-orava esiintyy Etelä- ja Keski-Suomessa, mutta sen levinneisyysalue ei ole yhtenäinen. Pohjois-Suomessa on tehty vain yksittäisiä liito-oravahavaintoja. Laji suosii iäkkäitä kuusikoita ja sekametsiä, joissa on ravintopuiksi sopivia haapoja, leppiä ja koivuja. Lisäksi liito-orava tarvitsee pesäpaikkaan kolopuita, jotka yleensä puuttuvat nuorista metsistä. Lisäksi liito-orava voi pesiä tavallisen oravan rakentamissa risupesissä. Liito-oravat voivat käyttää varttuneita taimikoita ja nuoria metsiä liikkussaan metsiköistä toiseen. Liito-oravanaaraiden elinpiirin koko on suomalaisilla tutkimusalueilla ollut keskimäärin 8,3 ha ja urosten 59,9 ha (Hanski ym. 2001).

Liito-orava esiintyy Euroopan Unionin jäsenmaista ainostaan Suomessa. Laji kuuluu EY:n luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen IV(a) lajeihin. Luonnonsuojelulain 49 §:n 1 momentin mukaan ”luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden selvästi luonnossa havaittavien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty.”

Suunnittelualueen liito-oravaselvityksen teki tutkija Pekka Routasuo Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:stä.

2 AINEISTO JA MENETELMÄT

Maastotyöt tehtiin 15.10.2003, jolloin selvitettiin liito-oravalle sopivat elinympäristöt Kt 45:n (Hämeentie) ja Pt 11505:n (Vanha Hämeentie) risteyksestä Nurmijärvellä Mt 1421:n (Jokelantie) ja Mt 1452:n (Vähänummentie) risteykseen Tuusulan Purolassa. Nykyisen tielinjan kohdalla olevilta metsäalueilta inventoitiin noin 40 metrin levyinen kaista ja suunnitellun uuden tielinjan kohdalla noin 50 metrin levyinen kaista.

Maastotöissä käveltiin inventoitavata alueet läpi ja rajattiin kartalle mahdolliset liito-oravan elinympäristöt. Näitä ovat ennen kaikkea riittävän kokoiset vanhat lehti- ja sekametsäkuviot sekä kuusikot, joissa kasvaa sekapuuna haapoja. Maastotöissä mahdollisesti löytyvät liito-oravalle sopivat alueet on tarkoitettu inventoida tarkemmin keväällä 2004. Tällöin lajin esiintyminen voidaan todentaa lepo-, ruokailu- tai pesimäpuiden tyviltä löytyvien ulosteiden perusteella.

3 TULOKSET

Tutkituilta linjausvaihtoehdoilta löytyi yksi mahdollinen liito-oravan esiintymisalue. Suunniteltuja linjauksia reunustavat metsäalueet ovat pääosin mäntyvaltaisia, tielinja sivuaa myös Teilinnummen laajaa soranottoaluetta. Yhtä mahdollista liito-oravan elinympäristöä lukuun ottamatta ei suunniteltu tielinja hävittää tai heikennä liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Seuraavassa on kuvattu lyhyesti inventoitujen linjausten luonnonolot:

Kt 45 - Jäniksenlinnan vedenottamo

Kt 45:n ja suunnitellun tielinjan risteuksen pohjoisempi vaihtoehto kulkee pelloilla sivuten pohjoispuolella olevaa käenkaali-mustikkatyypin ja käenkaali-oravannarjatyypin kuusivaltaita metsikköä. Eteläisempi vaihtoehto on vahalla soranottoalueella, jossa kasvaa nykyään nuorta lehtipuusekametsää.

Tien eteläpuoli on Kt 45:ltä Jäniksenlinnan vedenottamolle asti entistä osin maisemoitua soranottoaluetta, tien ja soranottoalueen välissä on vaihtelevanlevyinen metsäkaistale. Metsä on lähinnä nuorta männikköä, paikoin on myös nuorehkoa sekametsää.

Tien pohjoispuolella on länsipään peltujen jälkeen pieni kulma varttunutta kuusivaltaista sekametsää, aivan tien reunassa on pieni haaparyhmä ja pienehkö avohakkuualue. Asutuksen jälkeen on nuorehkoa-varttunutta mäntyvaltaista mustikkatyypin metsää, joka vähitellen muuttuu kuusivaltaiseksi. Solbackan tilan kohdalla on vesakkoa ja harvennettua männikköä. Seuraavaksi tien ja pellon välissä on kapeahko lehtimetsävyöhyke, lähinnä nuorta koivikkoa.

Jäniksenlinnan vedenottamo - Myllylän tila

Jäniksenlinnan vedenottamon kohdalla suunniteltu uusi tielinja kääntyy itään, ylittää Palojoen ja kulkee pääosin Kukkumäen eteläpuoliseen metsään saakka pelloilla.

Suunnitellun tien ja Pt 11509:n tien risteys on pelloilla. Uusi risteys muuttaisi paikallistietä hieman länteen, jolloin Pt 11509 siirtyy puonotkelmassa kasvavan haavikon kohdalle. Uudelta tieltä etelään Pt 11509:n uusi linjaus on pelloilla. Pt 11509 ja Pt 11505 risteyksessä on varttunutta sekametsää.

Kukkumäen eteläpuolinen metsäalueen eteläosa on koivutaimikkoa, pohjoisosa on varttunutta kuusikkoa kasvavaa kangaskorpea ja itäosa varttunutta mustikkatyypin kuusikkoa. Metsässä on runsaasti isojaakin haapoja, joista osassa on koloja. **Suunniteltu tielinja kulkee liito-oravalle sopivan metsäalueen eteläosan kautta.** Liito-oravasta ei löytynyt merkkejä, mutta alue kuitenkin syyriä inventoida uudestaan vuoden 2004 keväällä, jolloin liito-oravan jätökset ovat paremmin löydetävissä (kartta 1). Jonkin verran haapaa on myös Pt 11507:n itäpuolen varttuneessa kuusikossa.

Kukkumäen eteläpuolisen metsän jälkeen tielinja kulkee avohakkuun ja Myllylän tilan eteläpuolisen varttuneen mustikkatyypin kuusikon kautta ja yhtyy pellon reunassa vanhaan Pt 11507:ään.



Mykkylän tilan ja Puroolan välinen osuus

Tielinjaus seuraa Pt 11507:ää ja kulkee aluksi pellolla. Peltojakson jälkeen nykyisen tien eteläpuolella on hyvin harvaa männikköä. Ennen Vanhakylän koulua uusi linjaus eroaa vanhasta ja kulkee nuoressa sekametsässä/taimikossa. Koulun pohjoispuolisen pellon jälkeen on nuorta harvaa, osin kuusivaltaista sekametsää ja avohakkuuta, sekä ennen seuraavaa peltoa on avohakkuuta/taimikkoa.

Pellon jälkeen on vartunutta mustikkatyypin kuusikkoa ja kallion laella on puolukka-kanervatyypin männikköä. Kallion itäpuolella on nuorehkoa harvennettua kuusivaltaista sekametsää. Purolan risteysalue on itäosalta peltoa ja länsiosa on nuorehkoa sekametsää.

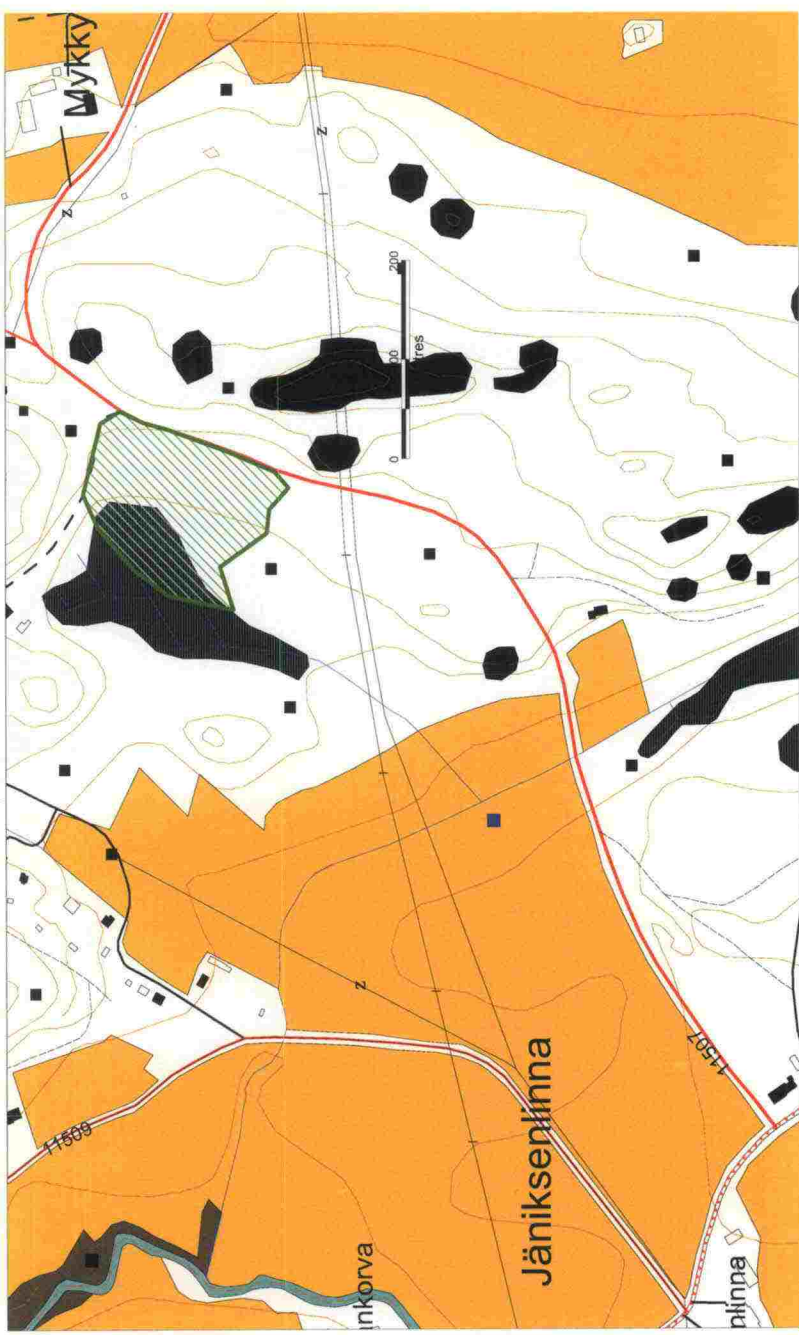
#### 4 KIRJALLISUUS

Hanski, I. K., Henttonen, H., Liukko, U.-M., Meriluoto, M. & Mäkelä, A. 2001: Liito-oravan (*Pteromys volans*) biologia ja suojelu Suomessa. – *Suomen ympäristö* 459:1–130.

Liito-oravatyöryhmä 1996: *Liito-orava Suomessa*. Maailman Luonnon Säätiön WWF Suomen Ra-haston Raportteja Nro 8. – 80 s., Maailman Luonnon Säätiö, Helsinki.

Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2001: *Suomen lajien uhanalaisuus 2000*. Uhanalaisten lajien II seurantatyöryhmän mietintö. – 432 s., Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Vanhakylän koulutien varrella sijaitseva mahdollinen liito-oravan elinalue.



Oheisessa kartassa on vihreällä rajattu mahdollinen liito-oravan elinympäristö Vanhakylän koulutien varrella Kukkumäen eteläpuolella: vartunutta mustikkatyypin kuusikkoa ja osin kangaskorpea ja paljon isojaakin haapoja. Alue olisi syytä tarkistaa keväällä uudestaan.



ALUSTAVA VAIHTOEHTOJEN VERTAILU (Esillä yleisötilaisuudessa 4.11.2003, jonka jälkeen taulukkoa ei ole päivitetty)						
Vertailutekijä	VE 0 Nykytilanne	Vaihtoehto VE 1 plv. 0 - 6700	Vaihtoehto VE 2 plv. 0 - 2500	Vaihtoehto VE 3 plv. 2500 - 4500	Vaihtoehto VE 4 plv. 2500 - 4500	Vaihtoehto VE 0+ plv. 4500 - 6700
PÄÄTIE						
Linjaus	Nykyisellä tiellä puutteellinen vaakageometria jopa nopeusrajoitukselle 60 km/h. Tie säilyy nykyisellään. Yleisen tien pituus 6,6 km.	Uutta tietä 4,2 km ja levennettävää tietä 2,5 km. Täyttää tavoitenopeus 80 km/h vaatimukset. Liittymien kohdalla mahdollisesti 60 km/h.	Uusi tie (1,5 km) pohjavesialueella, mutta vanhan soranottoalueen kohdalla. Täyttää nopeustavoitteen 80 km/h.	Noudattaa mahdollisimman paljon nykyisen tien linjausta. Uutta tietä rakennetaan noin 1,1 km ja nykyistä tietä levennetään 1,4 km:n matkalla. Geometria edellyttää 60 km/h nopeusrajoituksen säilyttämisen. Nykyisen silta Palojoen kohdalla säilyy → tie kapenee sillan kohdalla tavoite-tilanteessa.	Noudattaa nykyisen tien tiesuuntaa. Uutta tietä rakennetaan 1,8 km ja nykyistä levennetään 0,5 km. Geometria edellyttää 60 km/h nopeusrajoituksen säilyttämisen peltoukella. Uusi silta rakennetaan nykyisen Palojoen sillan viereen.	Noudattaa mahdollisimman paljon nykyisen tien linjausta. Uutta tietä rakennetaan noin 0,8 km ja nykyistä tietä levennetään 1,6 km:n matkalla. Parannetun geometria edellyttää 60 km/h nopeusrajoituksen säilyttämisen.
Tasaus	Suurin pituuskaltevuus 13%.	Suurin pituuskaltevuus 5%. Liittymäalueilla n. 2%.		Suurin pituuskaltevuus n. 6% sillan läheisyydessä. Liittymän kohdalla n. 2%.	Suurin pituuskaltevuus 4,5 – 5%. Liittymän kohdalla n. 1%.	Suurin pituuskaltevuus 6 %. myös tonttiliittymien kohdalla
TIEJÄRJESTELYT						
Yleiset tied	Yleisten teiden nykyiset liittymät säilyvät.	Liittyminen kantatielelle 45 siirretään noin 0,1 km pohjoiseen päin → liittymisnäkemä paranee.		Vanha Hämeen tien ja Jänkseniinan paikallisten liittymät rakennetaan uuteen paikkaan. Uutta tietä rakennetaan 0,4 km.	Vanha Hämeen tien ja Jänkseniinan paikallisten liittymät rakennetaan uuteen paikkaan. Uutta tietä rakennetaan 0,4 km.	
Yksityistiejärjestelyt	Yksityisteiden nykyiset liittymät säilyvät	Vähäisiä yksityistiejärjestelyjä.		Vähäisiä yksityistiejärjestelyjä	Vähäisiä yksityistiejärjestelyjä	Tonttiliittymiä joudutaan muuttamaan
Kevytliikenteen järjestelyt	Ei erillisiä kevytliikenteen järjestelyjä.	Kevytliikenneväylä välille Jänkseniinantie-Jokelantie		Kevytliikenneväylä välille Jänkseniinantie-Jokelantie	Kevytliikenneväylä välille Jänkseniinantie-Jokelantie	Kevytliikenneväylä välille Jänkseniinantie-Jokelantie. Vanhakylän kohdalla korokkeellinen ratkaisu
LIIKENNETURVALLISUUS						
Ajoneuvoliikenne	Liikenneturvallisuus on huono johtuen tien puutteellisesta geometriasta (etenkin Pt11507) ja kapeudesta.	Liikenneturvallisuuden arvioidaan paranevan entien parannetun geometrian ja tien levenntämisen myötä.	Liikenneturvallisuu deltaan hieman parempi kuin VE1, koska tiellä vähemmän liittymiä	Liikenneturvallisuus paranee parannetun geometrian ja tien levenntämisen myötä	Liikenneturvallisuus paranee parannetun geometrian ja tien levenntämisen myötä. Heikompi kuin vaihtoehdot Ve1 ja VE4	Liikenneturvallisuus paranee parannetun geometrian ja tien levenntämisen myötä, mutta vähemmän kuin vaihtoehdossa VE1.
Kevyt liikenne	Liikenneturvallisuus on huono, sillä erillinen kevyen liikenteen väylä puuttuu koko matkalla ja pientareet ovat olemattomat.	Kevyen liikenteen turvallisuus parane ne tien levenntämisen (Kt45 – Jänkseniinna), uuden kevyen liikenteen väylän (Jänkseniinna – Jokelantie) ja alkukujen ansiosta		Kevyen liikenteen turvallisuus parane ne tien levenntämisen (Kt45 – Jänkseniinna), uuden kevyen liikenteen väylän (Jänkseniinna – Jokelantie) ja alkukujen ansiosta	Kevyen liikenteen turvallisuus paranee tien levenntämisen (Kt45 – Jänkseniinna), uuden kevyen liikenteen väylän (Jänkseniinna – Jokelantie) ja alkukujen ansiosta	Kevyen liikenteen turvallisuus paranee tien levenntämisen (Kt45 – Jänkseniinna), uuden kevyen liikenteen väylän (Jänkseniinna – Jokelantie) ja alkukujen ansiosta



ALUSTAVA VAIHTOEHTOJEN VERTAILU  
(Esillä yleisötilaisuudessa 4.11.2003, jonka jälkeen taulukkoa ei ole päivitetty)

Vertailutekijä	VE 0 Nykytilanne	Vaihtoehto VE 1 plv. 0 - 6700	Vaihtoehto VE 2 plv. 0 - 2500	Vaihtoehto VE 3 plv. 2500 - 4500	Vaihtoehto VE 4 plv. 2500 - 4500	Vaihtoehto VE 0+ plv. 4500 - 6700
KUSTANNUKSET (M€)						
plv. 0 – 2500 plv. 2500 – 4500 plv. 4500 – 6700		1,8 3,0 2,7	2,2 3,0 (ve1) 2,7 (ve1)	1,8 (ve1) 2,4 1,9 (ve 0+) - 2,7 (ve1)	1,8 (ve1) 2,9 1,9 (ve 0+) - 2,7 (ve1)	1,8 (ve1) 2,4 (ve3) – 2,9 (ve4) 1,9
Yhteensä		7,5	7,9	6,1 - 6,9	6,6 - 7,4	6,1 – 6,6
VAIKUTUKSET						
SOSIAALISET VAIKUTUKSET						
Ihmiset, yhteisöt ja elinkeinot	Liikenteen lisääntyessä liikenteen aiheuttama melualue laajenee.	Lisääntyvä liikenne aiheuttaa meluhaitan leviämistä. Melulasken- tojen mukaan vuonna 2020 ennuste- tilanteessa jää 55 - 60 dBA melua- luuelle 3 asuinrakennusta: kaksi hankkeen itäpäässä ja yksi Vanha- kylässä.  Meluhaitta vähenee Jokelan taaja- man alueella, koska osa liikenteestä siirtyy (n. 1200 ajon./vrk) Jokelan- tieltä uudelle tieyhteydelle.  Uusi linjaus halkoo peltoalueita aihe- uttaen viljelijöille haittaa. Haittava- ikutus on suurin verrattuna vaihtoehtoihin Ve3 ja Ve4.	Melulaskentaa ei ole tehty. Liikenteestä aiheutuva melu ei aiheuta meluhaittaa asutukselle koska tie sijoittuu pohjavesialueelle, jossa ei ole asutusta.	Melulaskentaa ei ole tehty. Lisään- tyvä liikenne aiheuttaa meluhaitan leviämistä. Vaihtoehdon Ve1 melulaskennan perusteella yli 55 dB-alueelle ei arvioida jäävän yhtään asuinrakennusta.	Melulaskentaa ei ole tehty. Lisään- tyvä liikenne aiheuttaa meluhaitan leviämistä. Vaihtoehdon Ve1 melulaskennan perusteella yli 55 dB-alueelle ei arvioida jäävän yhtään asuinrakennusta.	Melulaskentaa ei ole tehty. Lisääntyvä liikenne aiheuttaa meluhaitan leviämistä. Vaihtoehdon Ve1 melulaskennan perusteella yli 55 dB-alueelle arvioidaan jäävän nykyisen tien välittömässä läheisyydessä olevat asuinrakennukset.
YHDYSKUNNAN KEHITYS, MAANKÄYTTÖ, MAISEMA JA KULTTUURIPERINTÖ						
Alue- ja yhdyskuntarakenne Uudenmaan seutukaavat. Uudenmaan maakuntahallitus on 22.9.2003 hyväksynyt koko Uuttamaata koskevan ja kaikki maankäyttömuodot sisältävän ehdotuksen maakuntakaavaksi. Maakunta-kaavaehdotus mahdollistaa vaihtoehtoiset tielinjaukset.	Ei muutosta nykytilanteeseen. Nykytilanne on seutukaavojen ja maakuntakaavaehdotuksen mukainen.	Vaihtoehto ei ole ristiriidassa maakuntakaavaehdotuksen kanssa.	Vaihtoehto ei ole ristiriidassa maakuntakaavaehdotuksen kanssa.	Vaihtoehto ei ole ristiriidassa maakuntakaavaehdotuksen kanssa.	Vaihtoehto ei ole ristiriidassa maakuntakaavaehdotuksen kanssa.	Vaihtoehto ei ole ristiriidassa maakuntakaavaehdotuksen kanssa.
Rakennuskanta	Ei muutosta	Vaihtoehto ei vaikuta merkittävästi rakennuskannan kehittymiseen. Uusien rakennuslupien myöntäminen uuden tien lähialueelle vaikeutuu	Vaihtoehto ei vaikuta rakennuskannan kehittymiseen.	Vaihtoehto ei vaikuta merkittävästi rakennuskannan kehittymiseen.	Vaihtoehto ei vaikuta merkittävästi rakennuskannan kehittymiseen.	Vaihtoehto ei vaikuta merkittävästi rakennuskannan kehittymiseen.
Maankäyttö Nurmijärven kunnan yleiskaava – ei oikeusvaikutteinen  Tuusulassa Ruskela – Vanhakylä – Ritajärvi osayleiskaava	Nykytilanne on yleiskaavan mukainen, lukuun ottamatta liittymistä kantatielle 45.  Nykytilanne poikkeaa osittain osayleiskaavan mukaisesta linjauksesta.	Vaihtoehto on yleiskaavan mukainen, lukuun ottamatta kantatien 45 liittymäkohtaa. Osayleiskaavan mukainen.	Vaihtoehto ei ole yleiskaavan mukainen. Osayleiskaavan mukainen.	Vaihtoehto on yleiskaavan mukainen, lukuun ottamatta kantatien 45 liittymää. Osayleiskaavan mukainen.	Vaihtoehtolinjaus ei Nurmijärven alueella. Osayleiskaavan mukainen.	Vaihtoehtolinjaus ei Nurmijärven alueella. Osayleiskaavan mukainen.



ALUSTAVA VAIHTOEHTOJEN VERTAILU  
(Esillä yleisötilaisuudessa 4.11.2003, jonka jälkeen taulukkoa ei ole päivitetty)

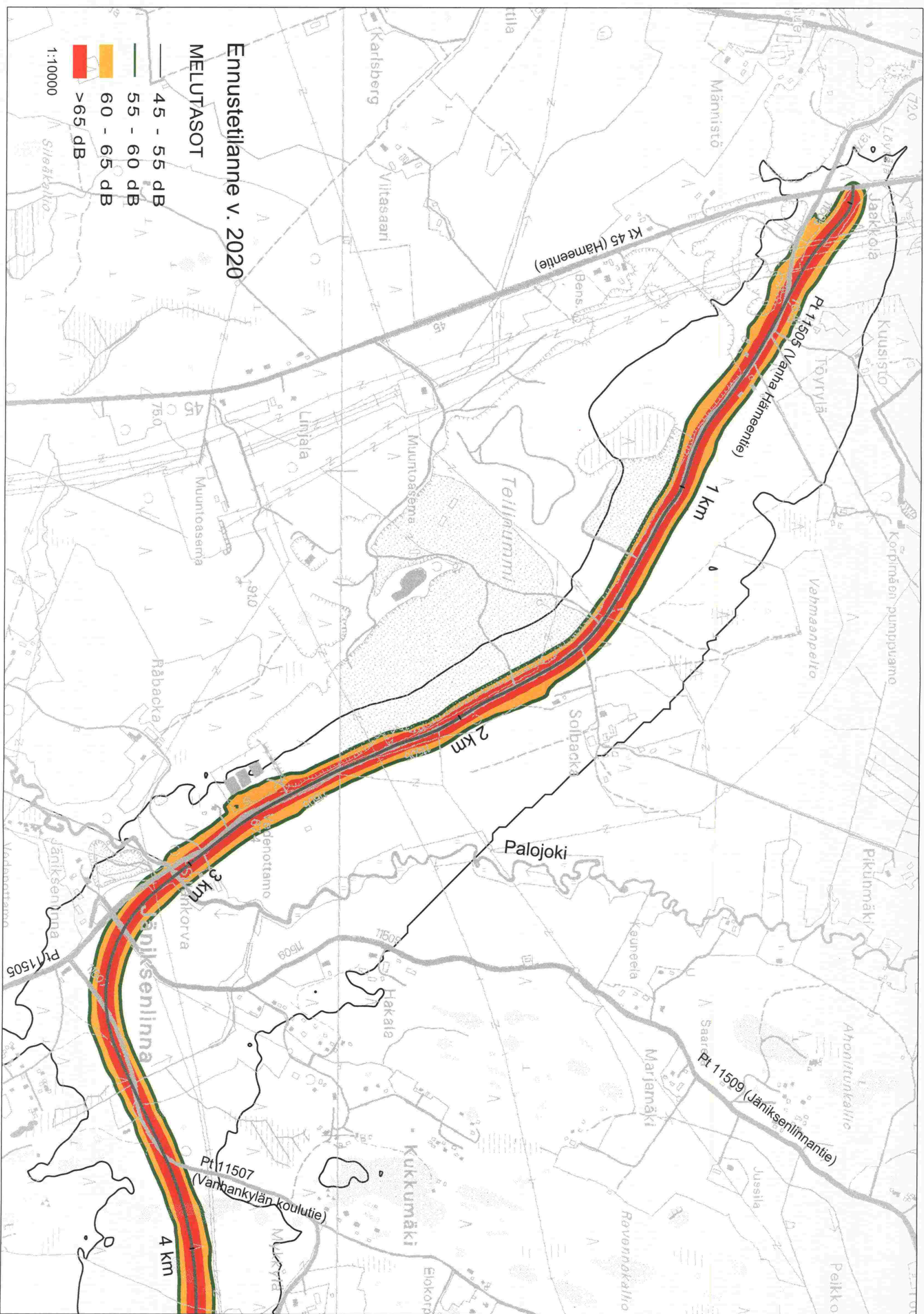
Vertailutekijä	VE 0 Nykytilanne	Vaihtoehto VE 1 plv. 0 - 6700	Vaihtoehto VE 2 plv. 0 - 2500	Vaihtoehto VE 3 plv. 2500 - 4500	Vaihtoehto VE 4 plv. 2500 - 4500	Vaihtoehto VE 0+ plv. 4500 - 6700
Kulttuuriperintö	Ei muutosta	Solbackan kohdalla tilanne säilyy lähes nykyisellään.	Ei muutosta	Nykytilanne säilyy lähes kokonaan. Mykkylän kartanon kohdalla tie on lähes nykyisellä paikalla.	Uusi tieinjia sijoittuu peltoaukeaman eteläreunaan. Muutokset vähäisiä. Mykkylän kartanon kohdalla tie siirretään hieman kauemmaksi rakennuksista	Nykytilanne säilyy lähes kokonaan.
Maisema ja taajamakuva	Ei muutosta	Yhtenäinen pelto- ja jokimaisema pirstoutuu. Uusi silta joen yli muuttaa maiseman. Alueen viljelyarvo heikkenee josta saattaa seurata metsittymistä.  Uusi tie sijoittuu koulun pohjoispuolelle.  Vanhankylän koulun julkisivunäkymä jää vanhalle tielle päin. Koulun lähimyräistö pienenee ja pirstoutuu. Vanhan tien liikenne rauhoittuu.	Vaihtoehto halkoo soranottoalueen, jolloin maisemakuvan voidaan olettaa paranevan.  Peltomaisema pirstoutuu kantatie 45 varrella.	Rehevä jokimaisema muuttuu vain vähän, koska nykyinen silta säilyy. Tie halkaisee peltoalueen jälkeen metsä/kalliomaiseman aiheuttaen muutoksia Mykkylän paikallisessa kulttuurimaisemassa.	Rehevä jokimaisema muuttuu uuden sillan rakentamisesta johtuen. Tie halkaisee peltoalueen jälkeen metsä-/kalliomaiseman aiheuttaen muutoksia Mykkylän paikallisessa kulttuurimaisemassa.	Tien parantamisesta johtuvat tasauksen muutokset muuttavat jonkin verran taajamakuva
LUONTO						
Maa- ja kallioopera	Ei muutosta.	Tierakentaminen aiheuttaa eniten maa- ja kallioleikkauksia		Tierakentaminen aiheuttaa vähiten maa- ja kallioleikkauksia		
Vedet						
Pohjavedet:  Suunnittelualueella sijaitsee jänkosenlinnan 1. luokan pohjavesialue (0185851) ja Teilinummen 1. luokan pohjavesialue (0154305)	Nykyiset tied sijaitsevat pohjavesialueilla noin 3,2 km matkalla. Teille ei ole rakennettu pohjavesisuojauksia, lukuun ottamatta kantatietä 45 Teilinummen pohjavesialueella.	Vaihtoehto sijaitsee pohjavesialueella 2,7 km matkalla. Tien parantamisen yhteydessä rakennetaan pohjavesisuojauksia n. 2,7 tie-km:lle. Kantatien 45 liittymä sijaitsee alavaihtoehdossa 1a pohjavesialueen ulkopuolella. Vaihtoehto 1b sijaitsee pohjavesialueella ja edellyttää pohjavesisuojauksia.	Vaihtoehto sijaitsee pohjavesialueella. Edellyttää pohjavesisuojauksen rakentamista n. 1,2 km matkalla.	Vaihtoehto sijaitsee pääasiassa nykyisellä linjauksella. Edellyttää pohjavesisuojauksen rakentamista nykyisen tien leventämisen yhteydessä.	Vaihtoehto sijaitsee pääasiassa nykyisellä linjauksella. Edellyttää pohjavesisuojauksen rakentamista nykyisen tien leventämisen yhteydessä.	Ei sijaitse pohjavesialueella.
Pintavedet	Ei muutosta	Tiesuojalaus vaikuttaa pohjaveden kloridipitoisuuteen nousuun, koska tiellä ei ole suojauksia. Pohjaveden pilaantumiseriski on korkeampi kuin muissa vaihtoehtoissa.	Pohjaveden kloridipitoisuus laskee pohjavesisuojauksen toteuttamisen myötä. Tie siirtyy uuden linjauksen myötä kauemmaksi vedenottamon kaivoista.	Pohjaveden kloridipitoisuus laskee pohjavesisuojauksen toteuttamisen myötä.	Pohjaveden kloridipitoisuus laskee pohjavesisuojauksen toteuttamisen myötä.	Ei vaikutusta.
Ilma ja ilmasto	Ei muutosta.	Ei muutosta.	Ei vaikutusta.	Ei vaikutusta.	Sisältää uuden sillan rakentamisen Palojoen yli sekä kaksi isompaa rumppua. Työnaikainen vaikutus veden laatuun on todennäköinen.	Ei vaikutusta.
Kasvillisuus	Ei muutosta arvokkaisiin luontokohteisiin.	Vaihtoehto ylittää Palojoen kauempana luontokohteesta, jolloin vaihtoehdolla ei ole vaikutusta Palojoen laakson.	Ei vaikutusta.	Tietä parannetaan Palojoen laakson luontokohteen välittömässä läheisyydessä, ja heikentää hieman kohteen luontoarvoja.	Ei vaikutusta.	Ei vaikutusta.
Uhanalaiset kasvit	Ei ole tiedossa.	Ei ole tiedossa.	Ei ole tiedossa.	Ei ole tiedossa.	Ei ole tiedossa.	Ei ole tiedossa.



ALUSTAVA VAIHTOEHTOJEN VERTAILU  
(Esillä yleisötilaisuudessa 4.11.2003, jonka jälkeen taulukkoa ei ole päivitetty)

Vertailutekijä	VE 0 Nykytilanne	Vaihtoehto VE 1 plv. 0 - 6700	Vaihtoehto VE 2 plv. 0 - 2500	Vaihtoehto VE 3 plv. 2500 - 4500	Vaihtoehto VE 4 plv. 2500 - 4500	Vaihtoehto VE 0+ plv. 4500 - 6700
<b>Eläimistö</b>						
<b>Uhanalaiset eläimet</b>	Ei ole tiedossa.	Ei ole tiedossa.	Ei ole tiedossa.	Ei ole tiedossa.	Ei ole tiedossa.	Ei ole tiedossa.
Liito-oravan metsätyypittään potentiaaliset elinalueet on selvitetty lokakuussa 2003. Suunnittelualueelta löytyi yksi potentiaalinen alue Kukkumäen eteläpuolelta ja nykyisen tien länsipuolelta	Nykyinen tie sivuaa aluetta	Vaihtoehdon linjausta on tarkennettu niin, ettei vaihtoehto ulotu potentiaaliseen liito-oravan esiintymisalueelle vaan tielinja sivuaa sitä.	Potentiaalinen alue ei sijaitse vaihtoehdon vaikutusalueella.	Tielinjaus sivuaa potentiaalista aluetta.	Tielinjaus sivuaa potentiaalista aluetta.	Potentiaalinen alue ei sijaitse vaihtoehdon vaikutusalueella.
<b>LUONNONVAROJEN KÄYTTÖ</b>						
Maanotto, kallionotto	Ei muutosta	Uusi tielinja aiheuttaa uusia maa- ja kallioleikkauksia ja ylijäämämassoja sekä läjitystarvetta.	Uusi tielinja sijoittuu pääasiassa vanhaan sorakuoppaan eikä aiheuta uusia leikkauksia.	Uutta tielinjaa vähän, joten vaikutukset vähäisempiä kuin vaihtoehdoissa VE1 ja VE4.	Uusi tielinja aiheuttaa uusia maa- ja kallioleikkauksia, mutta vähemmän kuin vaihtoehdossa VE1.	Tien geometrian parantaminen aiheuttaa jonkin verran uusia maa- ja kallioleikkauksia.
Maa- ja metsätalousmaa	Ei muutosta	Uusi tielinja halkaisee peltoalueen Palojoen laaksossa n. 1 km matkalla ja n. 0,25 km tien itäpäässä.	Uusi tielinja halkaisee peltoalueen n. 0,2 km matkalla kantatien 45 varrella.	Uusi tielinja halkaisee peltoalueen n. 0,4 km matkalla Jäniksenlinnan kohdalla.	Uusi tielinja halkaisee peltoalueen n. 0,4 km matkalla Jäniksenlinnan kohdalla.	Ei merkittävää vaikutusta peltoalueisiin.
<b>YMPÄRISTÖN KUORMITUSTEKIJÄT</b>						
<b>Melu, värinä ja päästöt</b>	Tien melualueet laajenevat yleisen liikenteen kasvuun myötä.	Ks. sosiaaliset vaikutukset	Ks. sosiaaliset vaikutukset	Ks. sosiaaliset vaikutukset	Ks. sosiaaliset vaikutukset	Ks. sosiaaliset vaikutukset
<b>Rakentamisen aikaiset vaikutukset asutukselle</b>	Ei rakentamista – ei vaikutuksia	Tien rakentaminen aiheuttaa työnaikaisia haittoja asutukselle. Näitä ovat esim. työmaakuljetukset, väliaikaiset tiejärjestelyt, louhinnat ym.	Vaikutukset vähäiset, koska vaihtoehto on pääasiassa vanhassa sorakuopassa.	Huomattavasti pienemmät haitat kuin vaihtoehdossa VE1.	Pienemmät haitat kuin vaihtoehdossa VE1.	Haitat suuremmat kuin vaihtoehdon Ve1 mukaisella uudella linjalla.
<b>Rakentamisen aikaiset vaikutukset liikenteelle</b>	Ei rakentamista – ei vaikutuksia	Tien rakentaminen aiheuttaa työnaikaisia haittoja liikenteelle. Näitä ovat esim. työmaakuljetukset, työn aikaiset tiejärjestelyt, louhinnat ym.	Vaikutukset vähäiset, koska vaihtoehto on pääasiassa vanhassa sorakuopassa.	Suuremmat haitat kuin vaihtoehdossa VE1, koska rakentaminen nykyisen tien kohdalla.	Suuremmat haitat kuin vaihtoehdossa VE1, koska rakentaminen nykyisen tien kohdalla.	Haitat suuremmat kuin vaihtoehdon Ve1 mukaisella uudella linjalla.







# Liite 5





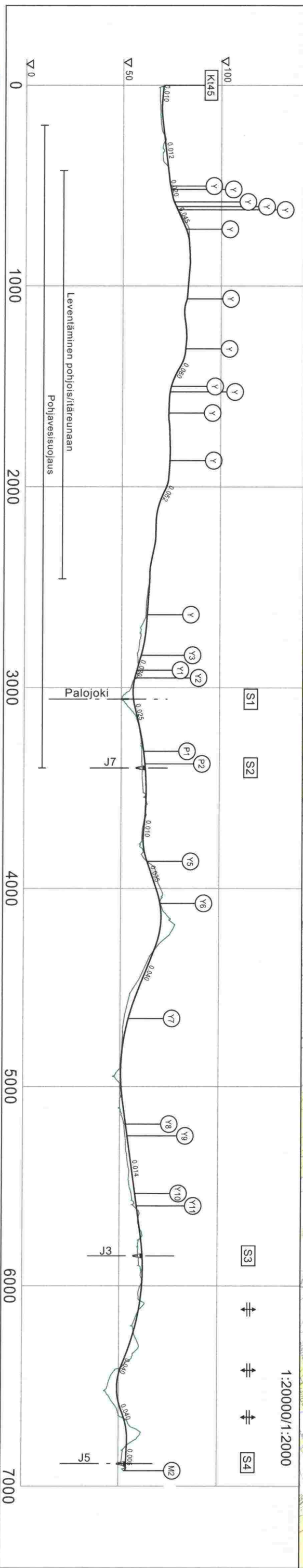
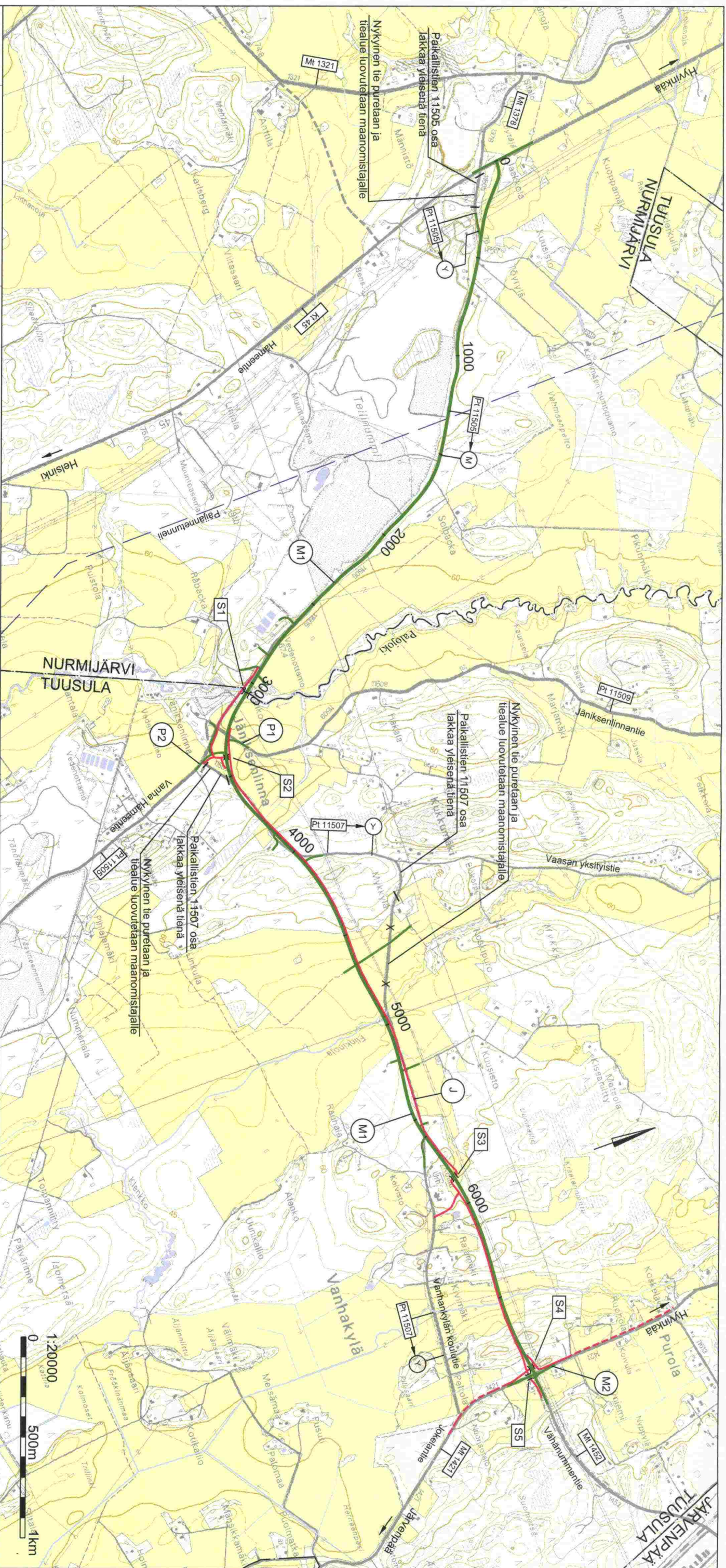
Rn:o	Tila	Omistaja	Lähtösoite	Postiosoite
<b>543 Nurmijärvi</b>				
<b>407 Nukari</b>				
2:15	KORPIMÄKI	LAAKSO TEUVO TOIVO		05450 NUKARI
2:16	VEHMAANPELTO	LAAKSO TEUVO TOIVO	SOLBACKANTIE 20	05450 NUKARI
2:18		RANTA BO EVALD	Metsäkuusentie 2	28660 PORI
2:18		REIMAN-RANTA HENNA IRMELI	KAUNISMÄENTIE 5	05450 NUKARI
2:19	KORPI	ROUVINEN MARTTI JALMARI	Vanha Hämeentie 889	05450 NUKARI
2:19	KORPI	ROUVINEN MAIRE ANITA KAARINA	PL 132	04301 TUUSULA
2:20	METSÄKORPI	Salo Rajla Inkeri	Kemariantie 83	11910 RIIHIMÄKI
2:21	SILLANKORVA III	SAANTAJOKI JORMA KALEVI	JÄNKISENLINNANTIE 427	05430 NUPPULINNA
2:21	SILLANKORVA III	SILLANKORVA I	JÄNKISENLINNANTIE 339	05430 JÄNKISENLINNA
2:22	SILLANKORVA I	KOSKENRANTA JAANA INKERI	VANHA HÄMEENTIE 631	04390 JÄNKISENLINNA
2:22	SILLANKORVA I	TUOMISTO ISMO TERO	VANHA HÄMEENTIE 631	04390 JÄNKISENLINNA
2:23	KASKIMETSÄ	LAAKSO TOIVO TEODOR	Solbackantie 11	05450 NUKARI
2:25	Mäntylä	Heinonen Anneli Marjatta	24240 SALO	05450 NUKARI
2:25	Mäntylä	RUOKANGAS ALA KYLLIKI	SORVANRINNE 3	01900 NURMILÄRVI
2:26	Honkala	LAAKSO EERO JUHANI	2211 Denure	05450 NUKARI
2:26	Honkala	LAAKSO KAUKO OLAVI	SOLBACKANTIE 20	05450 NUKARI
2:27	SOLBACKA	LAAKSO TEUVO TOIVO	SOLBACKANTIE 20	05450 NUKARI
3:7	TÖYRYLÄ	JAUKKARI LAURI TOBIAS	KUUSISTONTIE 12	05450 NUKARI
3:14	UUTELA	Huvidstadregionens Vatten Ab Kaarlo Grönholm	linnankuja 2 F	00240 HELSINKI
3:27	JAAKKOLA	PYYNÖNEN LASSE KAARLO	Kyrnäntojantie 327	01900 NURMILÄRVI
3:48	TOIVOLA	NIEMLÄ PIROJO ANNELI	JUSSLANKUJA 25	01900 NURMILÄRVI
<b>543 Nurmijärvi</b>				
<b>412 Raala</b>				
1:179	HIEKKAMAA	Ventoniemi Väinö Edvard	Nukarantie 18 a as 1	05400 JOKELA
1:318	HIEKKA-AHO	LESKINEN ARTO ENSIO	VANHA HÄMEENTIE 892	05450 NUKARI
1:318	HIEKKA-AHO	LESKINEN RIITTA KAISU	Keskustie 10 A 1	01900 NURMILÄRVI
1:359	SUOVERI	LEHTINEN LEO OLAVI	VANHA HÄMEENTIE 642	04390 JÄNKISENLINNA
1:369	KUUSISTO I	Uudenmaan Sorjalostepalvelu Ky	Raviradankuja 4	04300 TUUSULA
1:366	SORALA	J-V Lammil Oy	Vantaanmäki 3 B 49	01730 VAANTAA
1:423	TOIVONMÄKI	HAKKARAINEN TOIVO KALEVI	Hämeentie 128a	05450 NUKARI
1:435	SORALA	Tuusulan Seudun Vesilaitos Kuntaliitto	Kirkkotie 49	04310 TUUSULA
1:437	KUMPULA	Aarno Timo Antero	Räbäckantie 46	04390 JÄNKISENLINNA
1:440	PIRTTILÄ	NURMILÄRVEN KUNTA	PL 37	01901 NURMILÄRVI
1:514	VIITAMÄKI	Weckström Eero Untamo	Hämeentie 136a	05450 NUKARI
1:520	SORALA II	NURMILÄRVEN KUNTA	PL 37	01901 NURMILÄRVI
1:522	SORALA III	Tuusulan Seudun Vesilaitos Kuntaliitto	Kirkkotie 49	04310 TUUSULA
1:538	PERÄLÄ I	LOHJA RUDUS OY AB	PL 49	00441 HELSINKI
1:580	LOHENOUJA I	LOHJA RUDUS OY AB	PL 49	00441 HELSINKI
1:651	TEKOJÄNIS	Tuusulan Seudun Vesilaitos Kuntaliitto	Kirkkotie 49	04310 TUUSULA
1:668	LIISA	Weckström Eero Untamo	Hämeentie 136a	05450 NUKARI
1:740	HIEKKA-AHO II	LESKINEN ARTO ENSIO	VANHA HÄMEENTIE 892	05450 NUKARI
1:740	HIEKKA-AHO II	LESKINEN RIITTA KAISU	Keskustie 10 A 1	01900 NURMILÄRVI
1:741	SORALA	TAUNO VALO OY	HYRYLÄ	01901 NURMILÄRVI
1:741	SORALA	NURMILÄRVEN KUNTA	PL 37	01901 NURMILÄRVI
1:828	PIHLAMMÄKI	KORHONEN TAIVI HENRIKKI	VANHA HÄMEENTIE 894	05450 NUKARI
1:829	KESKITALO	LAMMI MARKUS VEIKKO JALMARI	LAMPINKUJA 3 A 2	01710 VAANTAA
1:880	NUMMISUO	NURMILÄRVEN KUNTA	PL 37	01901 NURMILÄRVI
1:881	VIITASAARI	Weckström Eero Untamo	Hämeentie 136a	05450 NUKARI
1:1001	TEILINUMMI	ALAANKO PEKKA TAPANI	JÄNKISENLINNANTIE 103	04390 JÄNKISENLINNA
1:1002	RABACKA	Aarno Timo Antero	Räbäckantie 46	04390 JÄNKISENLINNA
876:1	VESIALUE			
878:1	SORAPALSTA			
2:4	YLEINEN TIE	Uudenmaan tiepiiri		
2:5	YLEINEN TIE	Maanhankinta ja Kinteistöt	PL 70	00521 HELSINKI
2:6	YLEINEN TIE			
2:33	YLEINEN TIE			
<b>543 Tuusula</b>				
<b>416 Vanhakylä</b>				
1:138	VANHANKYLÄN	Elisa Networks Oy	PL 400	00061 ELISA
1:139	HÄRKÄKALLIO	Tuusulan kunta / Kinteistö ja mittauss	PL 60	04301 TUUSULA
1:307	AHTEENSUO	ESKELIN MATTI JUHANI	ÄLJÄNSAARENTIE 116	04380 TUUSULA
1:307	AHTEENSUO	ESKELIN ELIA SINIKKA	ÄLJÄNSAARENTIE 116	04380 TUUSULA
1:313	KAUNISTO	KARIO IINA-KAJA GUNILLA	Karahvikuja 5	04460 NUMMENKYLÄ
1:313	KAUNISTO	HÄSÄ TIMO TAPIO	Karahvikuja 5	04460 NUMMENKYLÄ
1:314	NILONSALO	As. Oy Tuusulan Tapiorotppa		
1:322	RINTEELÄ	RANTANEN UNTO KALEVI	Ahoniata 7	04380 TUUSULA
1:322	RINTEELÄ	RANTANEN EIRA ANNIKKI	TOUKUSUONTIE 207B	04380 TUUSULA
1:331	ORAVAMÄKI	KUUSELA KEUO ANTERO	PL 60	04301 TUUSULA
1:333	HÄRKÄRINNE	Tuusulan kunta / Kinteistö ja mittauss	JOKELANTE 172	04400 JÄRVENPÄÄ
1:345	AHO	AALTO JORMA KALERVO	Vanhankylän Koulutie 21	04390 JÄNKISENLINNA
1:345	AHO	AALTO JOUKO VÄINÖ JUHANI	JOKELANTE 172	04400 JÄRVENPÄÄ
1:346	AHO	AALTO JOUKO VÄINÖ JUHANI	Vanhankylän Koulutie 21	04390 JÄNKISENLINNA
1:346	AHO	AALTO JOUKO VÄINÖ JUHANI	JOKELANTE 169 as 1	04380 TUUSULA
1:347	KUUSIAHO	HERMUNEN RJA KAARINA		

Rn:o	Tila	Omistaja	Lähtösoite	Postiosoite
1:347	KUUSIAHO	HERMUNEN PENTTI ILMARI	Jokelan tie 169 as 1	04380 TUUSULA
1:370	HUNNINKO	LINDFORS TEUVO KOSTIA	Jokelan tie 151	04380 TUUSULA
1:371	LEHTOMAA	MÄKKINEN ALICE KRISTINA	Ahoniata 15 A	04380 TUUSULA
1:374	HERMANNINPORTTI	Ursinus Petri Pekka	Vanhankylän Koulutie 76	04390 JÄNKISENLINNA
1:374	HERMANNINPORTTI	Ursinus Anne Maari	Vanhankylän Koulutie 76	04390 JÄNKISENLINNA
1:375	KIVIMÄKI	MINKKINEN ARMI-LISA	Vanhankylän Koulutie 71	04390 JÄNKISENLINNA
1:421	PELTOLA	AALTO JOUKO VÄINÖ JUHANI	Vanhankylän Koulutie 21	04390 JÄNKISENLINNA
1:422	PAJAKALLIO	Aalto Pirkko Teodoro	Vanhankylän Koulutie 29 as 1	04390 JÄNKISENLINNA
1:422	PAJAKALLIO	Aalto Sini Katarina	Hilimäki 27	04380 TUUSULA
1:423	ANTTILA	Aalto Pirkko Teodoro	MANNILANTIE 46 A 2	04400 JÄRVENPÄÄ
1:423	ANTTILA	AALTO MARI EVELIINA	Vanhankylän Koulutie 29 as 1	04390 JÄNKISENLINNA
1:423	ANTTILA	Aalto Sini Katarina	Hilimäki 27	04380 TUUSULA
1:442	VATTUKKO	Aalto Sini Katarina	MANNILANTIE 46 A 2	04400 JÄRVENPÄÄ
1:442	VATTUKKO	Autere Mikko Antero	Vanhankylän Koulutie 85	04390 JÄNKISENLINNA
1:443	SELJALA	Heikkonen Jarmo Peetri	Vanhankylän Koulutie 85	04390 JÄNKISENLINNA
1:443	SELJALA	Heikkonen Tuula Maaria	Vanhankylän Koulutie 87	04390 JÄNKISENLINNA
1:444	RAJAMÄKI	Hamelius Arto Ilmari	Vanhankylän Koulutie 95	04390 JÄNKISENLINNA
1:452	KOIVULA	MÄKKINEN TAPIO ARVO JUHANI	Ahoniata 15 A	04380 TUUSULA
1:454	METSÄNIITTY	AALTO JORMA KALERVO	JOKELANTE 172	04400 JÄRVENPÄÄ
1:454	METSÄNIITTY	AALTO ARJA RIITTA	JOKELANTE 172	04400 JÄRVENPÄÄ
1:455	METSÄKALLIO	AALTO JORMA KALERVO	JOKELANTE 172	04400 JÄRVENPÄÄ
1:455	METSÄKALLIO	AALTO ARJA RIITTA	JOKELANTE 172	04400 JÄRVENPÄÄ
4:14	VALIMÄKI	RUSKELIN KARI JUHANI	Äljänsaarentie 115	04380 TUUSULA
4:16	VANHANKYLÄN KOULU	Tuusulan kunta		
4:71	JUONALA	/Kinteistö ja mittauss	PL 60	04301 TUUSULA
4:71	JUONALA	AALTO JOUKO VÄINÖ JUHANI	Vanhankylän Koulutie 21	04390 JÄNKISENLINNA
4:71	JUONALA	Aalto Auli Johanna	Vanhankylän Koulutie 21	04390 JÄNKISENLINNA
4:72	RAUHALA	HOKKANEN EINO TUOMAS		
4:77	MÄKIMAA	oikeudenomistajat		
4:77	MÄKIMAA	Hamelius Arto Ilmari	RAUHANVILLANTIE 43	04390 JÄNKISENLINNA
4:77	MÄKIMAA	Hanelius Anu Johanna	Vanhankylän Koulutie 95	04390 JÄNKISENLINNA
4:94	TUOLENSUU	HOKKANEN JOONAS oikeudenomistajat	Vanhankylän Koulutie 95	04390 JÄNKISENLINNA
4:96	TUOMALA	AALTO JOUKO VÄINÖ JUHANI	RAUHANVILLANTIE 43	04390 JÄNKISENLINNA
4:97	RAUHALA I	HOKKANEN EINO TUOMAS oikeudenomistajat	RAUHANVILLANTIE 43	04390 JÄNKISENLINNA
4:102	HUMALISTO	oikeudenomistajat	Vanhankylän Koulutie 108	04390 JÄNKISENLINNA
4:102	HUMALISTO	Vartiainen Mikko Kaleervo	Vanhankylän Koulutie 108	04390 JÄNKISENLINNA
4:102	HUMALISTO	Vartiainen Mikko Kaleervo	Vanhankylän Koulutie 108	04390 JÄNKISENLINNA
4:119	KOIVIKKO	Vartiainen Nina Katariina	Rauhankyläntie 4	04390 JÄNKISENLINNA
4:119	KOIVIKKO	Vartiainen Pauli Juhani	Rauhankyläntie 4	04390 JÄNKISENLINNA
4:119	KOIVIKKO	Virtanen Minna Annikki	Rauhankyläntie 4	04390 JÄNKISENLINNA
4:121	KAUKOLA	Ketunen Kailla Mirjam	Vanhankylän Koulutie 127	04390 JÄNKISENLINNA
4:122	TAPIOLA	Perttilä Heikki Mikael	Vanhankylän Koulutie 269	04390 JÄNKISENLINNA
4:127	TANHUA	POLLANEN LEA IRMELI	MUSTOSENTIE 19	04390 JÄNKISENLINNA
4:127	TANHUA	POLLANEN HEIKKI JUHANI	MUSTOSENTIE 19	04390 JÄNKISENLINNA
4:128	VAARTOLA	MUSTONEN REINO TAPANI	MUSTOSENTIE 23	04390 JÄNKISENLINNA
4:131	KUUSIKKO	LAAKSONEN RITVA ANNELI	Vanhankylän Koulutie 149	04390 JÄNKISENLINNA
4:131	KUUSIKKO	LAAKSONEN RITVA ANNELI	Vanhankylän Koulutie 149	04390 JÄNKISENLINNA
4:156	KOIVISTO	Hamelius Arto Ilmari	Vestitorinkatu 5 A 1	04400 JÄRVENPÄÄ
4:157	KOIVISTO	Hamelius Arto Ilmari	Vanhankylän Koulutie 95	04390 JÄNKISENLINNA
4:158	RAJAMÄKI	HAMELIUS, OIVA ILMARI oikeudenomistajat	MUSTOSENTIE 145	04390 JÄNKISENLINNA
4:158	RAJAMÄKI	Hamelius Arto Ilmari	Vanhankylän Koulutie 95	04390 JÄNKISENLINNA
4:167	Jänkisenkappelä	Hamelius Arto Ilmari	Vanhankylän Koulutie 180	04390 JÄNKISENLINNA
4:168	ANTTILA	Ylikotia Juhna Matti	MUSTOSENTIE 145	04390 JÄNKISENLINNA
4:168	ANTTILA	HAMELIUS, OIVA ILMARI oikeudenomistajat	MUSTOSENTIE 145	04390 JÄNKISENLINNA
4:174	Kivensmäki	Hamelius Arto Ilmari	Vanhankylän Koulutie 95	04390 JÄNKISENLINNA
4:176	KUKKUMÄKI	PERTTILÄ JOHAN PENTTI MIKAEL	Vanhankylän Koulutie 241	04390 JÄNKISENLINNA
5:83	KUKKUMÄKI	Hanelius Hari Aarne		
5:83	KUKKUMÄKI	VEHTER REIJO OLAVI oikeudenomistajat		
5:83	KUKKUMÄKI	Vehter Terttu Inkeri	Kuusumäentie 45 A	04400 JÄRVENPÄÄ
5:83	KUKKUMÄKI	Vehter Raimo Olavi	Kuusumäentie 45 A	04400 JÄRVENPÄÄ
5:83	KUKKUMÄKI	Vehter Risto Tapani	Kuusumäentie 45 A	04400 JÄRVENPÄÄ
5:86	KIPINOLA	Asunto Oy Kipinola	Kuusumäentie 45 A	04400 JÄRVENPÄÄ
5:231	KIPINOLA 2	Asunto Oy Kipinola	Kuusumäentie 45 A	04400 JÄRVENPÄÄ
5:259	AHO	Asunto Oy Kipinola	Kuusumäentie 45 A	04400 JÄRVENPÄÄ
5:264	KAIVOLA	Alanko Timo Antero	Vanhankylän Koulutie 241	04390 JÄNKISENLINNA
5:273	WECKSTRÖM JAAKKO KALERVO	Tuusulan Seudun Vesilaitos KL	Räbäckantie 46	04390 JÄNKISENLINNA
5:273	WECKSTRÖM JAAKKO KALERVO	WECKSTRÖM JAAKKO KALERVO		
5:273	WECKSTRÖM RAILI HELVI AULIKKI	WECKSTRÖM RAILI HELVI AULIKKI	Vanhankylän Koulutie 344	04390 JÄNKISENLINNA
5:273	Koppelomäki	WECKSTRÖM JAAKKO KALERVO	Vanhankylän Koulutie 344	04390 JÄNKISENLINNA
5:274	JÄNKISENLINNA	WECKSTRÖM JAAKKO KALERVO	Vanhankylän Koulutie 344	04390 JÄNKISENLINNA
5:274	JÄNKISENLINNA	WECKSTRÖM JAAKKO KALERVO	Vanhankylän Koulutie 344	04390 JÄNKISENLINNA
5:277	Käpälämäki	Westström Tommi	Vanha Hämeentie 596	04250 KERAVA
5:277	Käpälämäki	Nousiainen Paula Maria Marjatta	Paikokorvenkatu 15 C 46	04250 KERAVA
5:278	Kukkula	Tammelinn Ilkka Tapani	Paikokorvenkatu 15 C 46	04250 KERAVA
5:278	Kukkula	Käpälämäki	Ylänkotie 10b as 2	04420 JÄRVENPÄÄ
13:0	RABACKA	Kaven Jukka Tapani	Ylänkotie 10b as 2	04420 JÄRVENPÄÄ
876:5	Vesialue	Hanelius Arto Ilmari	Vanhankylän Koulutie 95	04390 JÄNKISENLINNA
2:4	YLEINEN TIE			
2:16	YLEINEN TIE			
2:20	YLEINEN TIE			
2:21	YLEINEN TIE			









TIEHALLINTO  
Uudenmaan tiepiiri



VIATEK

Nurmijärvi - Järvenpää-tieyhteyden parantaminen

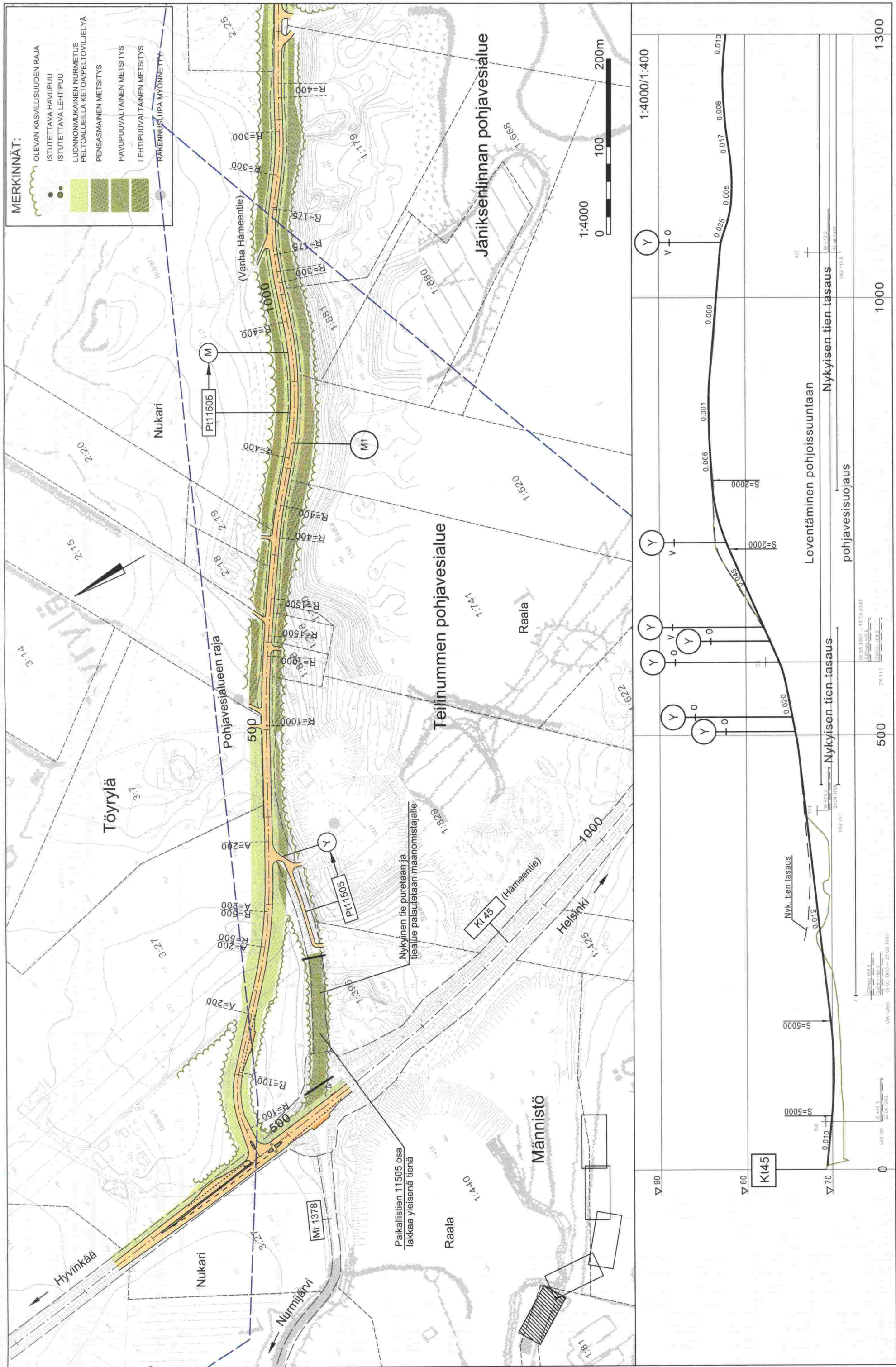
välillä Nukari - Purola

Yleissuunnitelma

2004

Yleiskarta  
Pituusleikkaus  
piir. nro 1

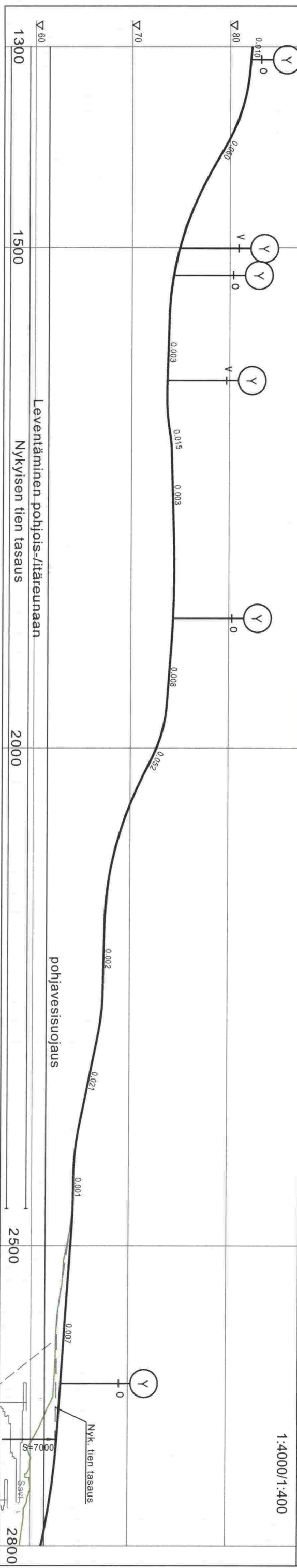
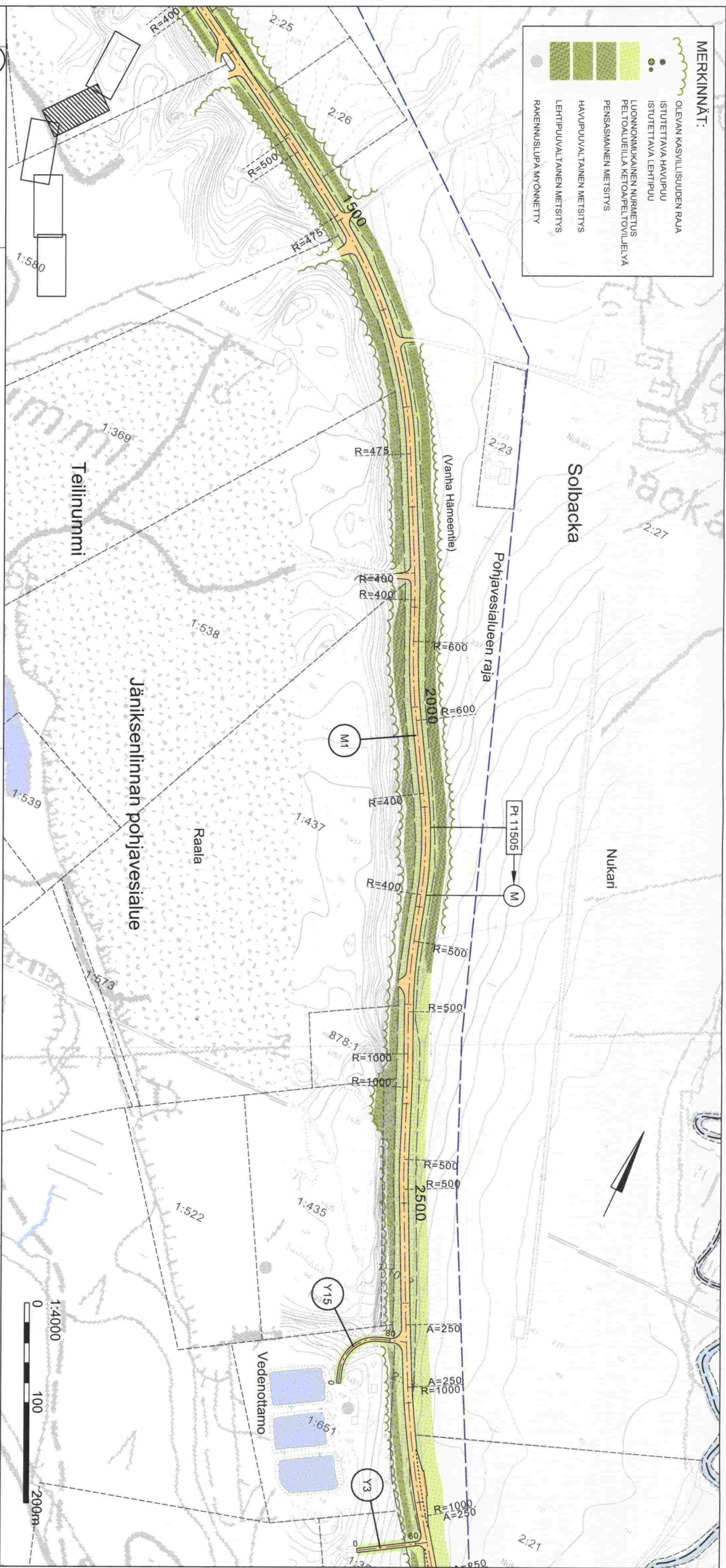




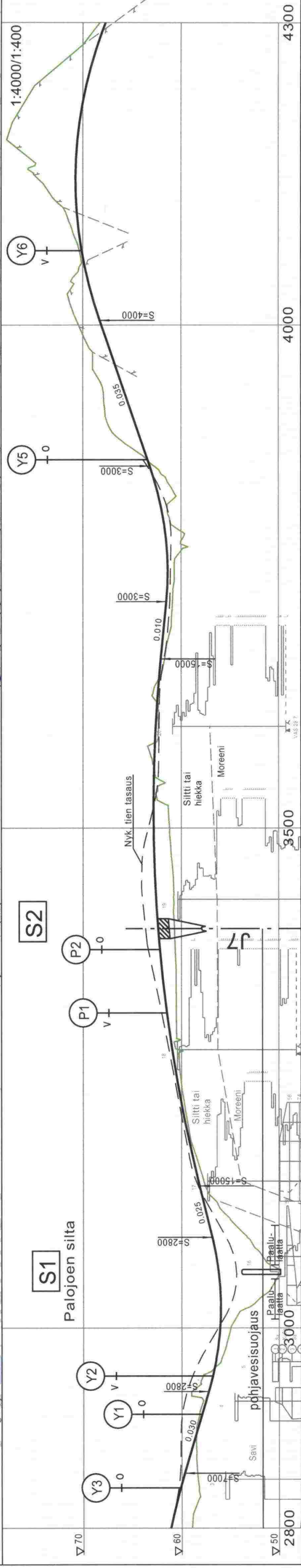
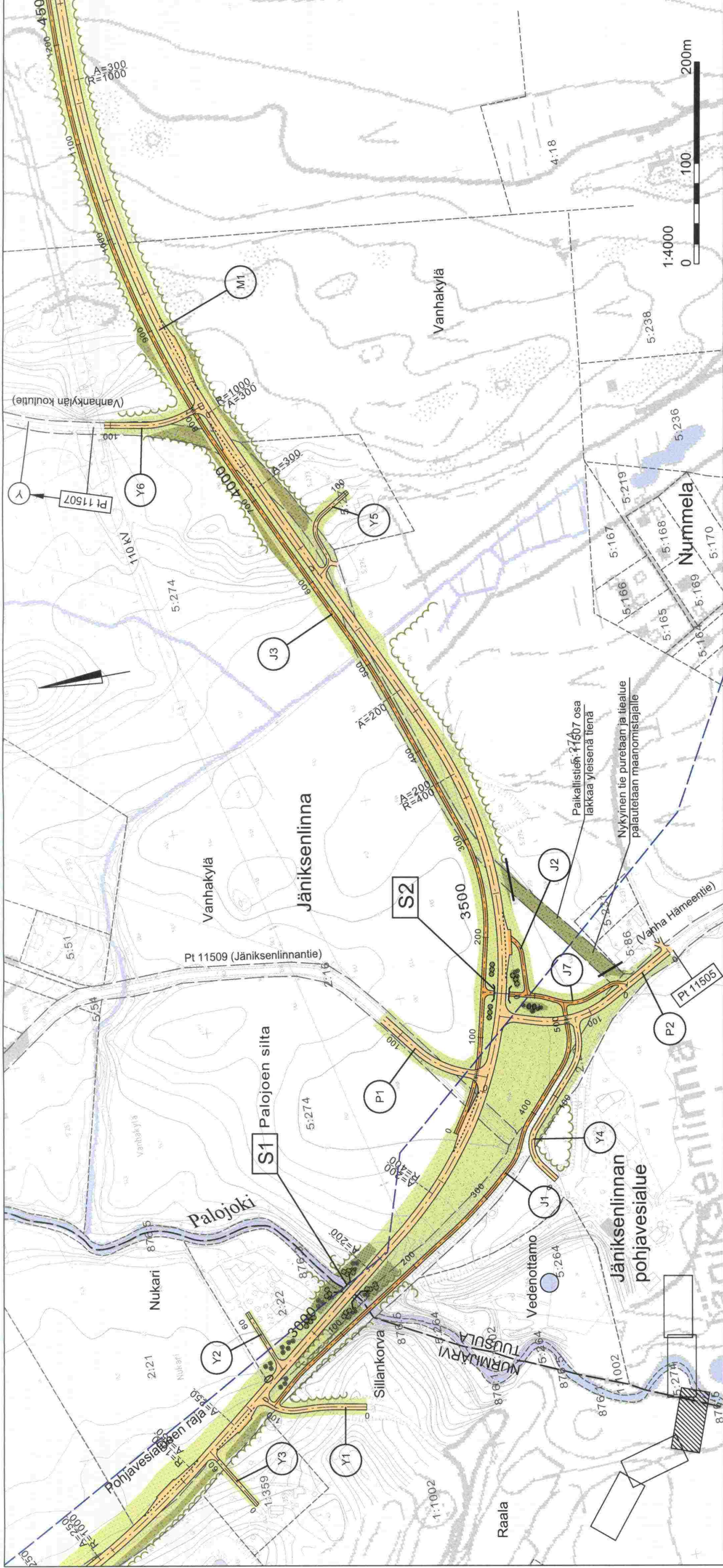


**MERKINNÄT:**

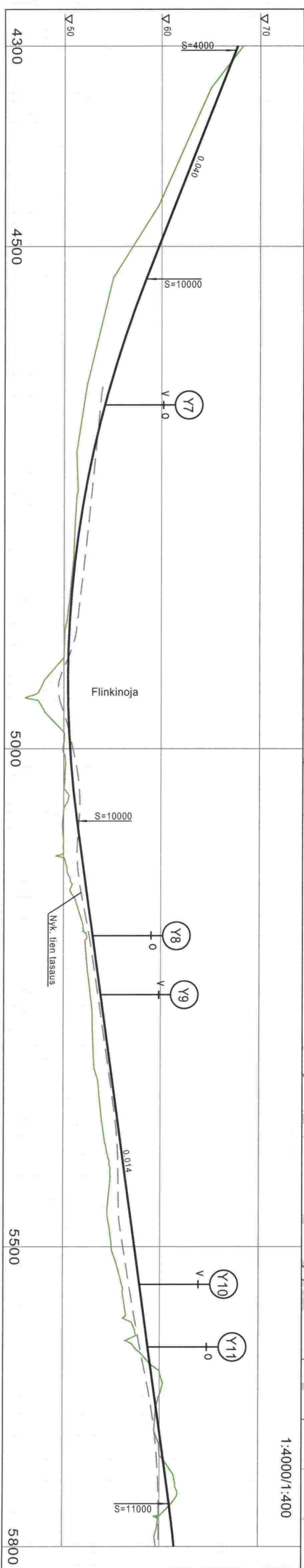
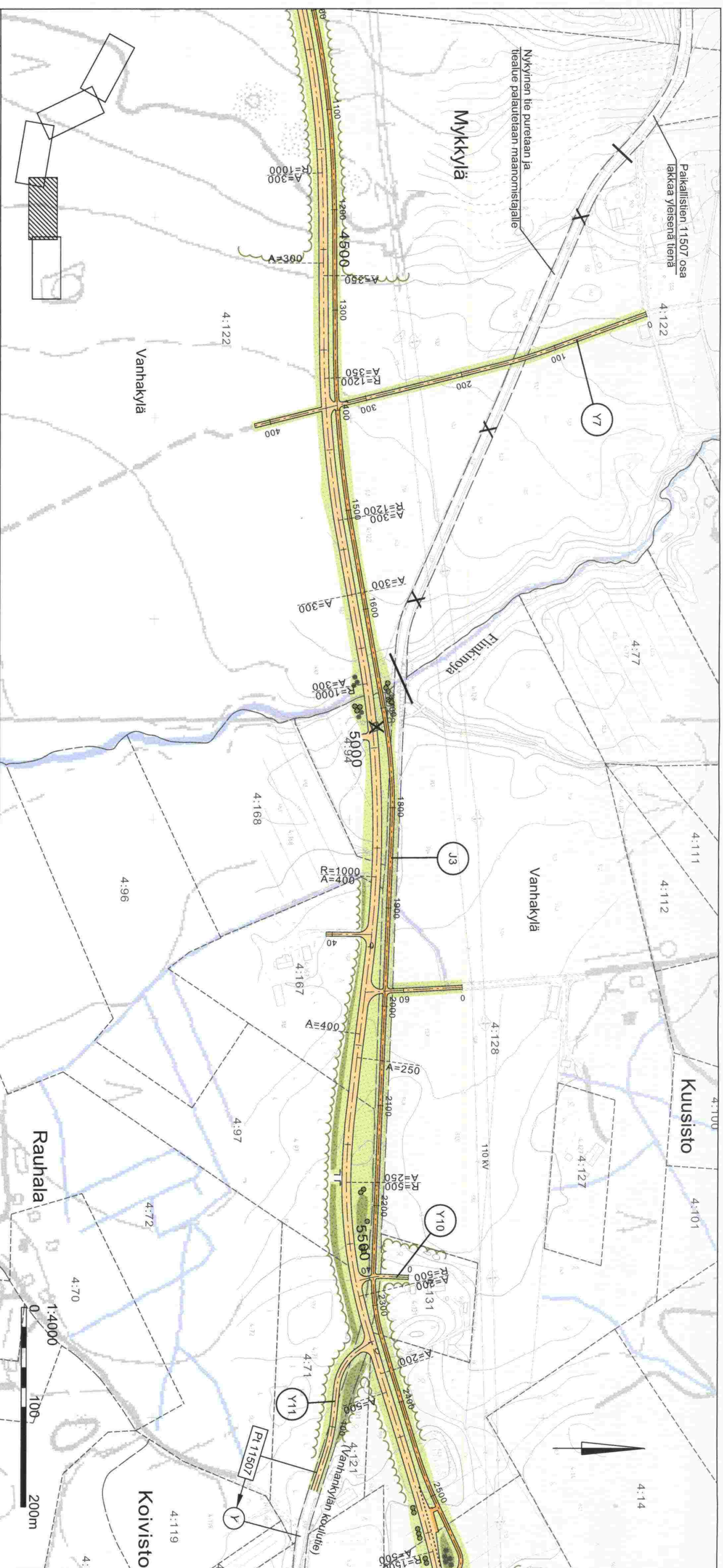
- OLEVAN KASVILLISUUDEN RAJA
- ISTUTETTAVA HAVUPUU
- ISTUTETTAVA LEHTIPUU
- LUONNONMUKAINEN NURMETUS
- PELTOLUELLA KETOAPELTOVILJELYÄ
- PENSASMAINEN METSITYS
- HAVUPUUVALTAINEN METSITYS
- LEHTIPUUVALTAINEN METSITYS
- RAKENNUSLUPA MYÖNNETTY











TIEHALLINTO  
Uudenmaan tiepiiri



VIATEK

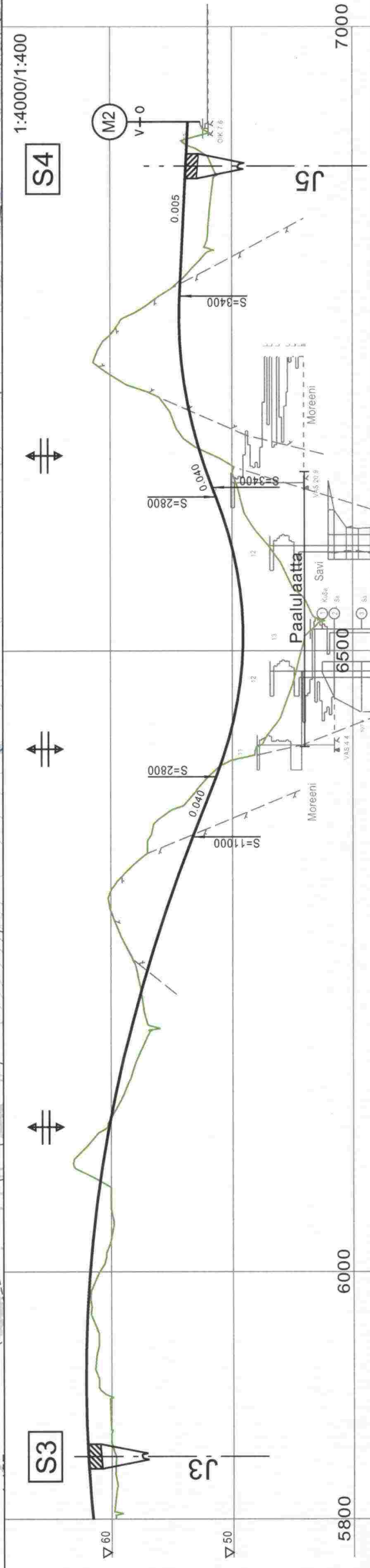
2004

Nurmijärvi - Järvenpää -tieyhteyden parantaminen  
välillä Nukari - Purola

Yleissuunnitelma

Suunnitelmapakettia  
Pituusleikkaus  
plv 4300 - 5800  
piir. nro 5





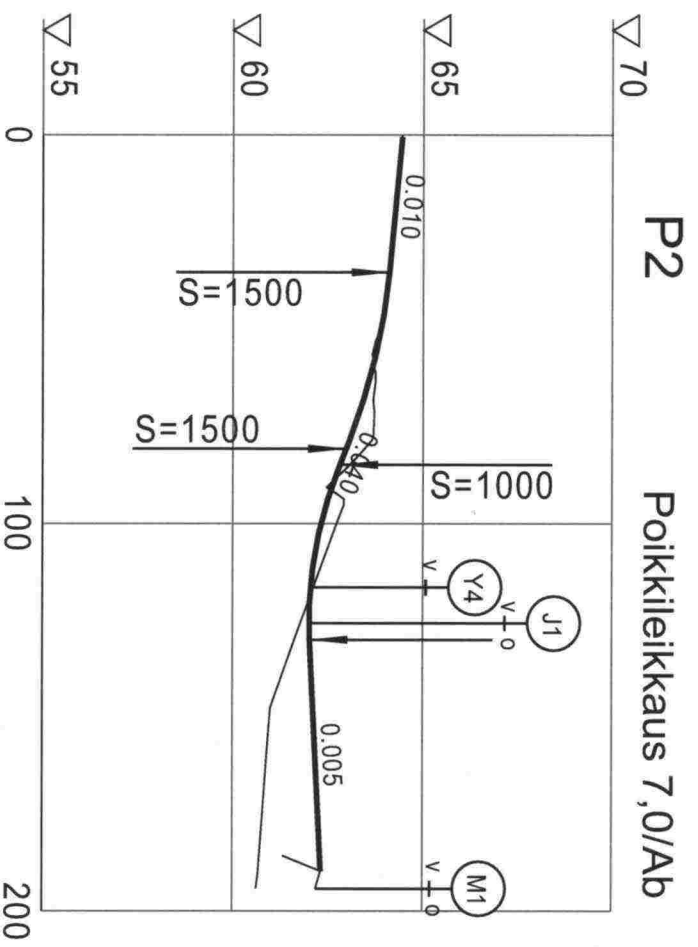
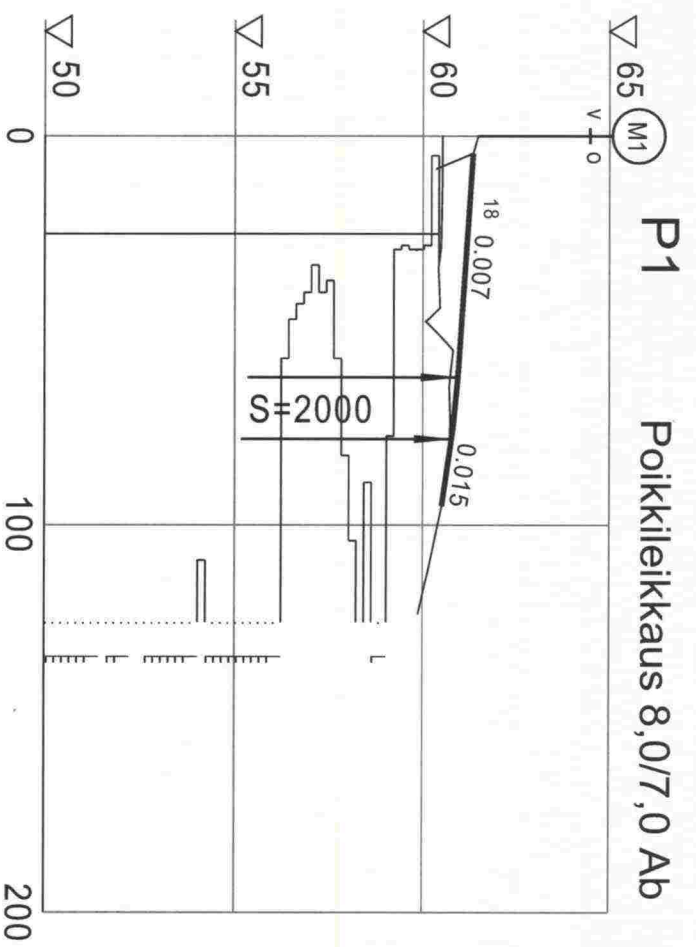
**MERKINNÄT:**

	OLEVAN KASVILLISUUDEN RAJA
	ISTUTETTAVA HAVUPUU
	ISTUTETTAVA LEHTIPUU
	LUONNONMUKAINEN NURMETUS
	PELTOALUEILLA KETOAPELTOVILJELYÄ
	PENSASMAINEN METSITYS
	HAVUPUUVALTAINEN METSITYS
	LEHTIPUUVALTAINEN METSITYS
	RAKENNUSLUPA MYÖNNETTY

Suunnitelmapaketti  
Pituusleikkaus  
plv 5800 - 6923  
piir. nro 6

Nurmijärvi - Järvenpää -tieyhteyden parantaminen  
välillä Nukari - Purola  
Yleissuunnitelma





TIEHALLINTO  
Uudenmaan tiepiiri



Nurmijärvi - Järvenpää - tieyhteyden parantaminen

välillä Nukari - Purola

Yleissuunnitelma

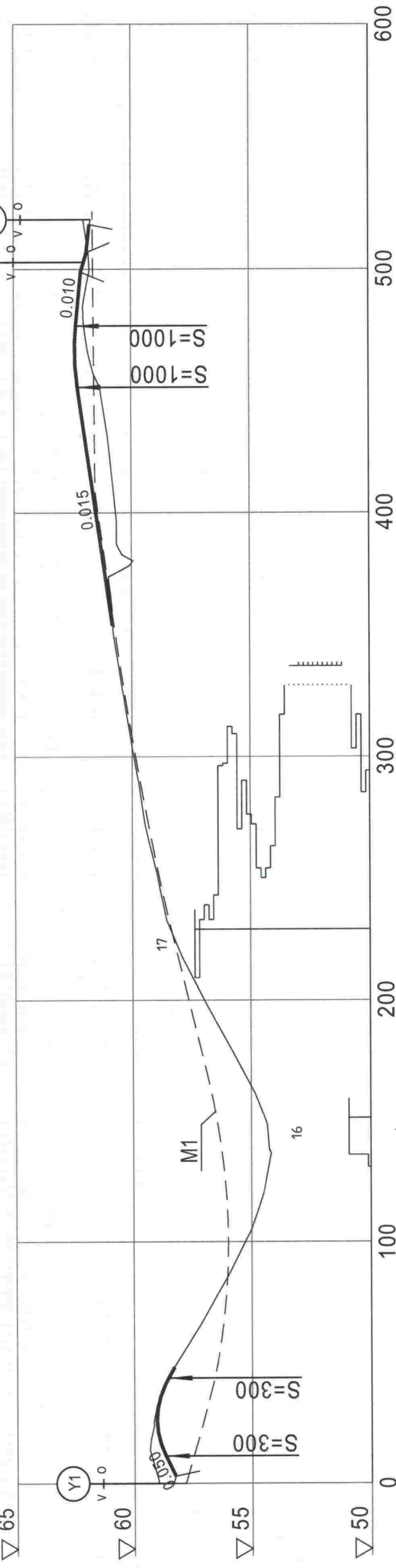
2004

Pituusleikkaukset  
P1 ja P2  
1:2000/1:200  
piir. nro 7



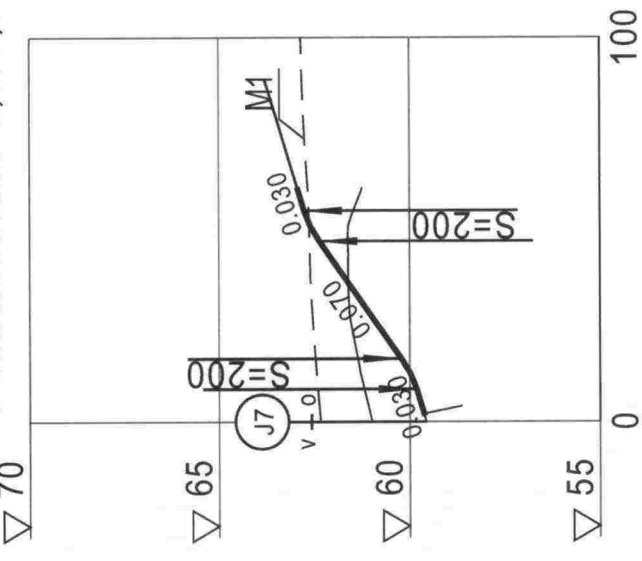
J1

Poikkileikkaus 3,5/3,0 Ab



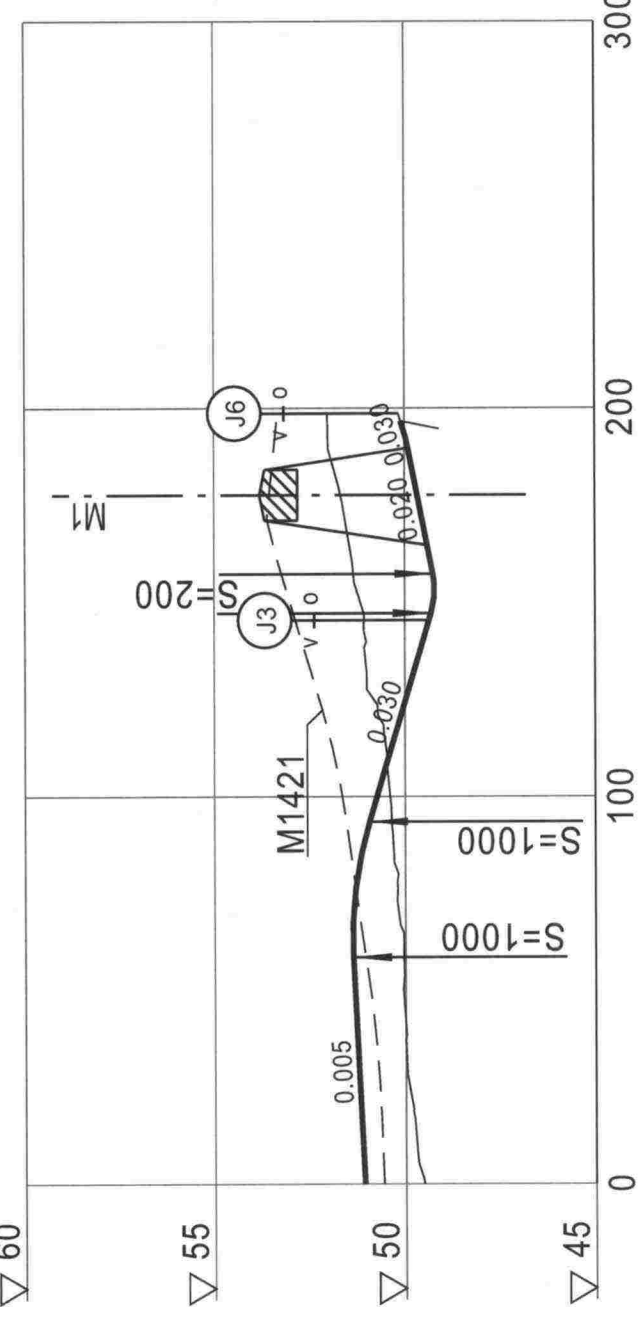
J2

Poikkileikkaus 3,5/3,0 Ab

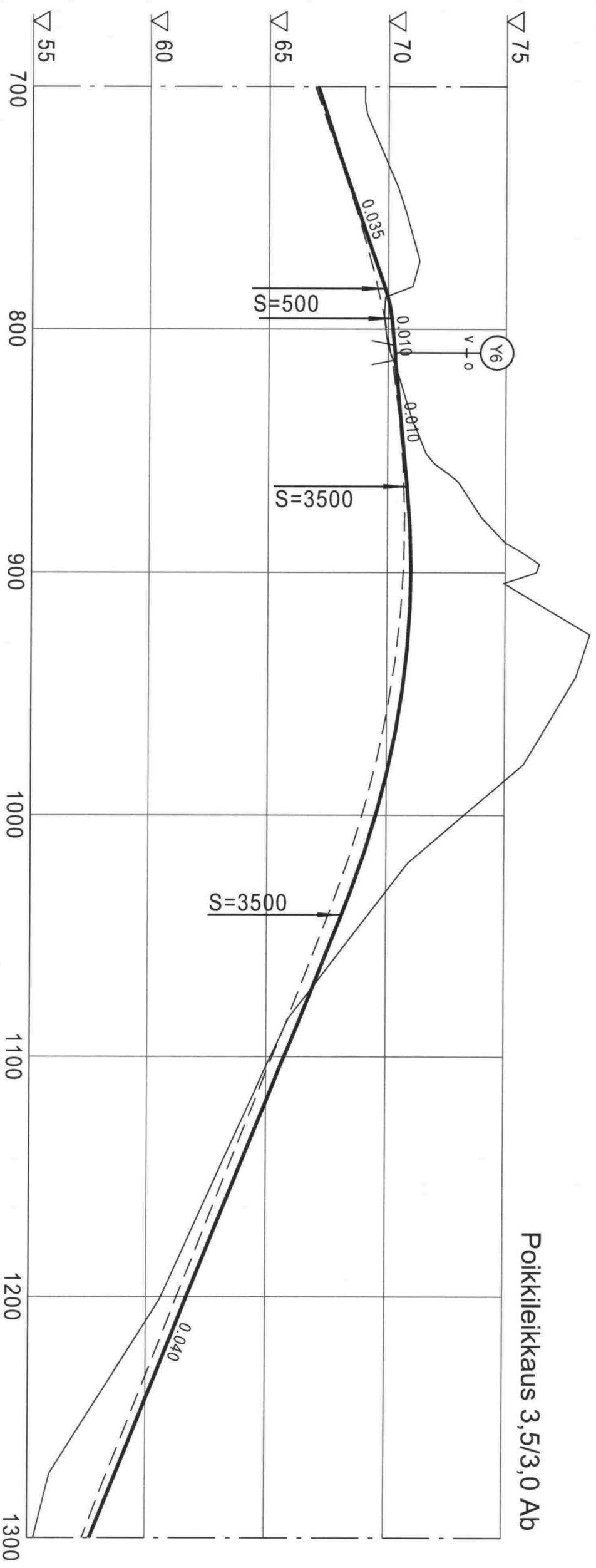
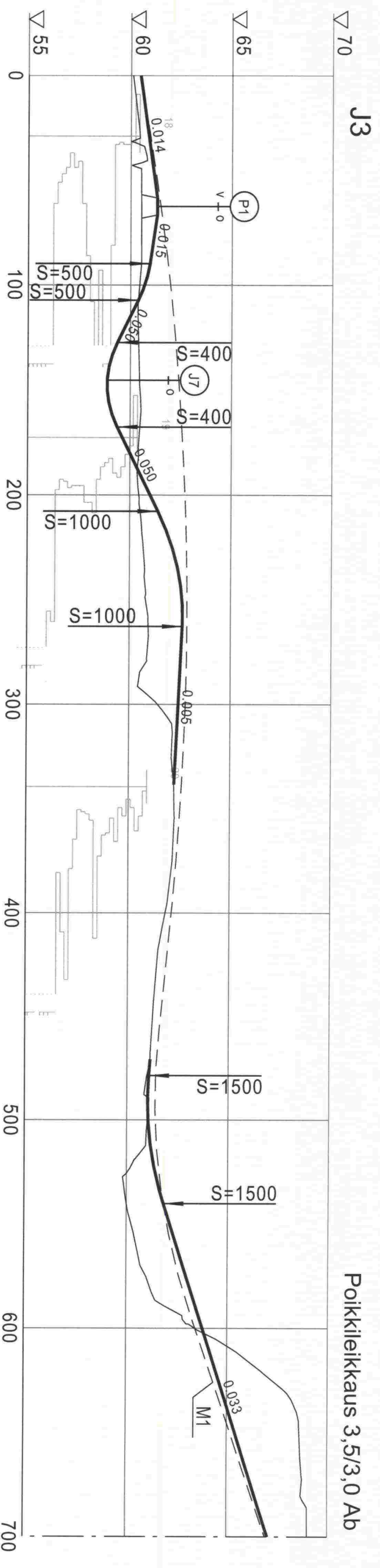


J5

Poikkileikkaus 3,5/3,0 Ab



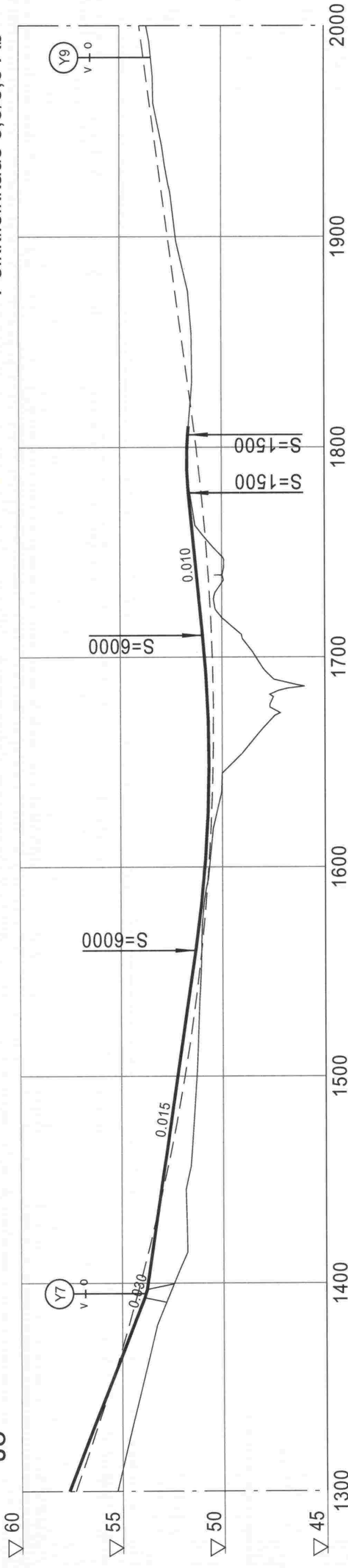




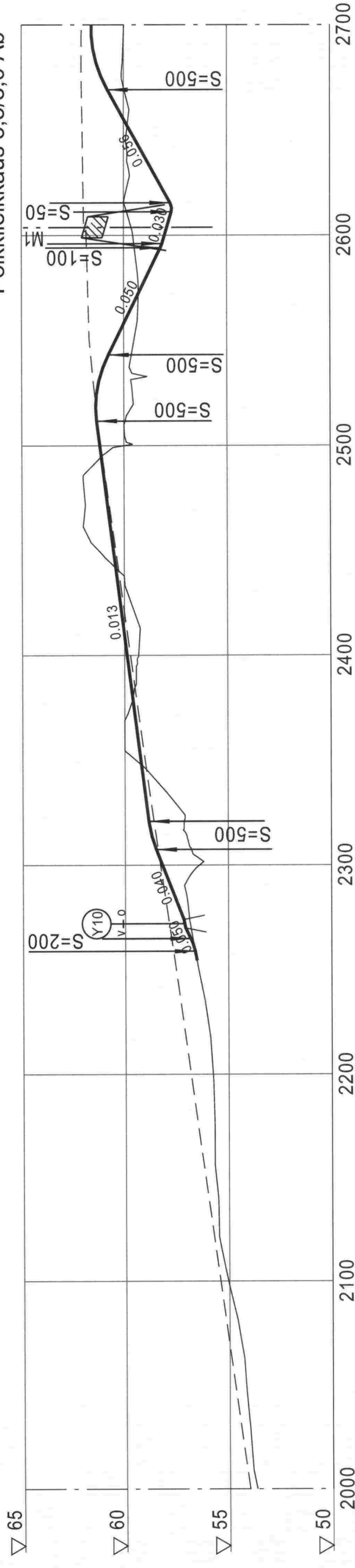


၂၃

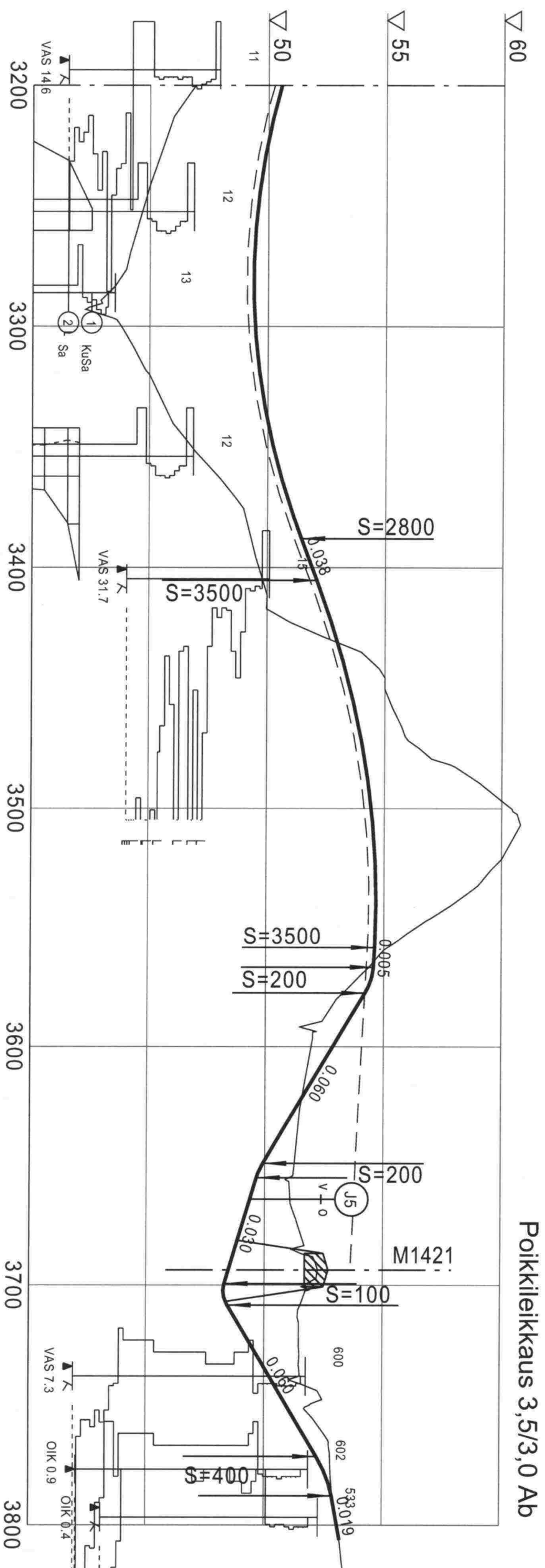
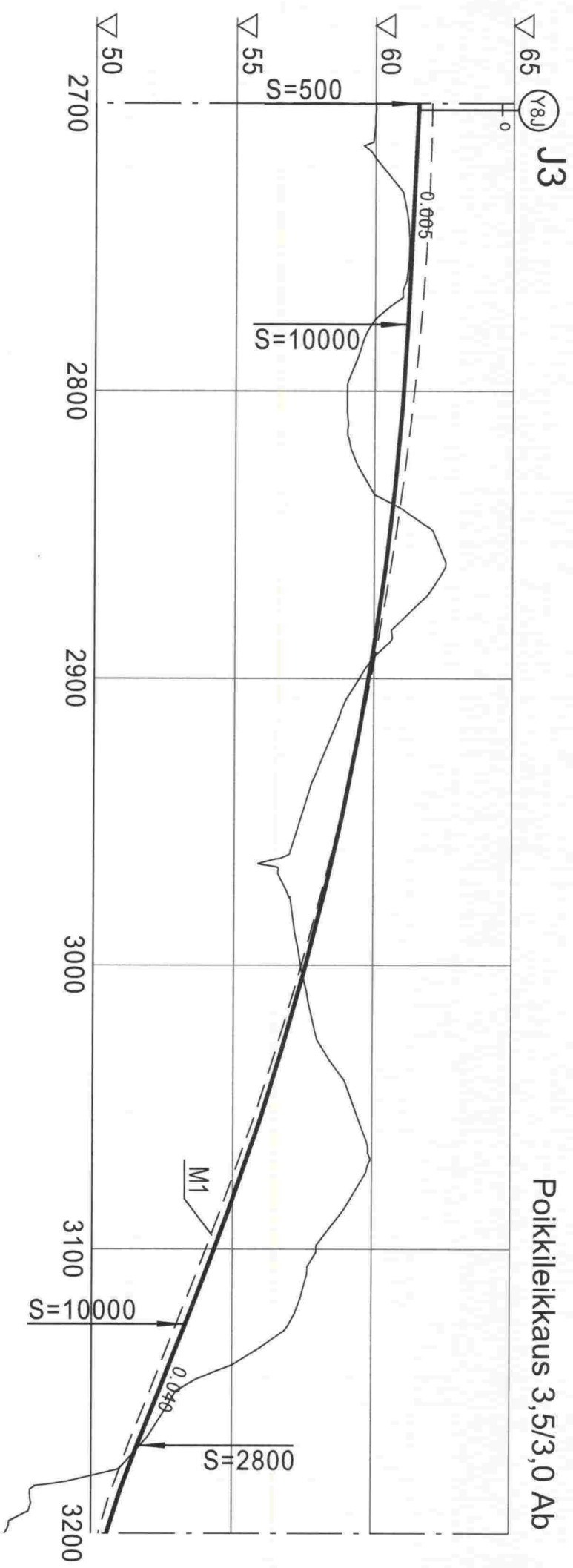
Poikkileikkaus 3,5/3,0 Ab



## Poikkileikkaus 3,5/3,0 Ab

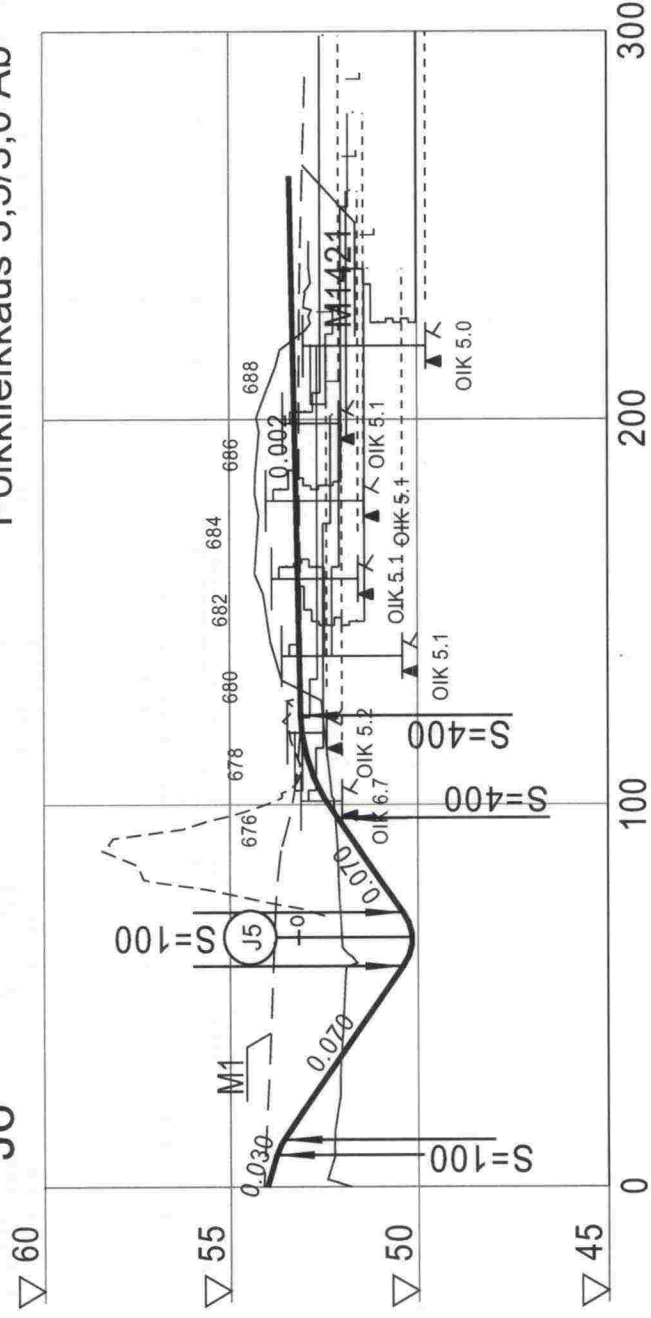




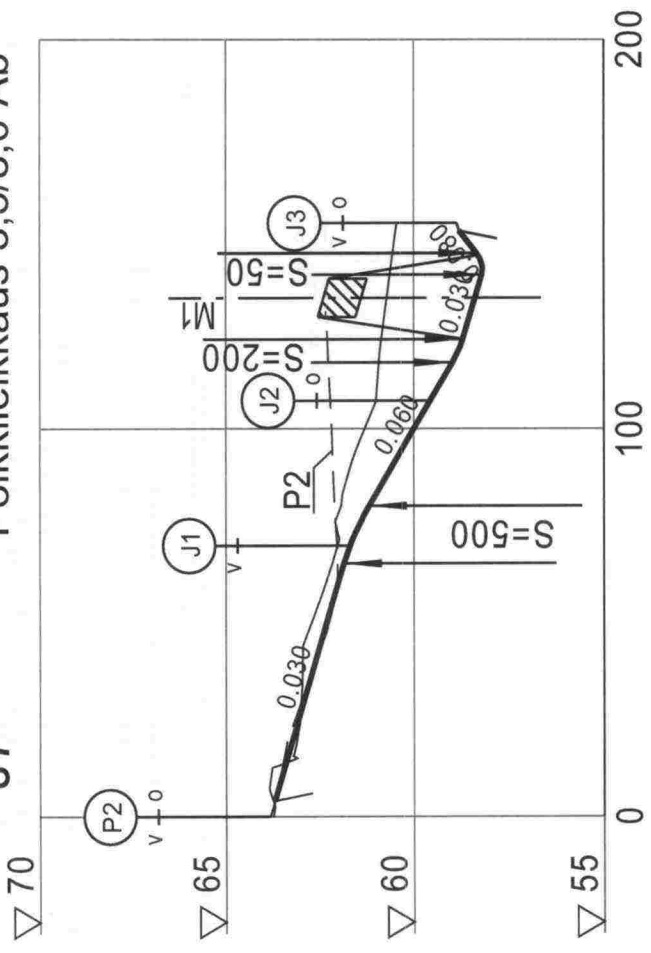




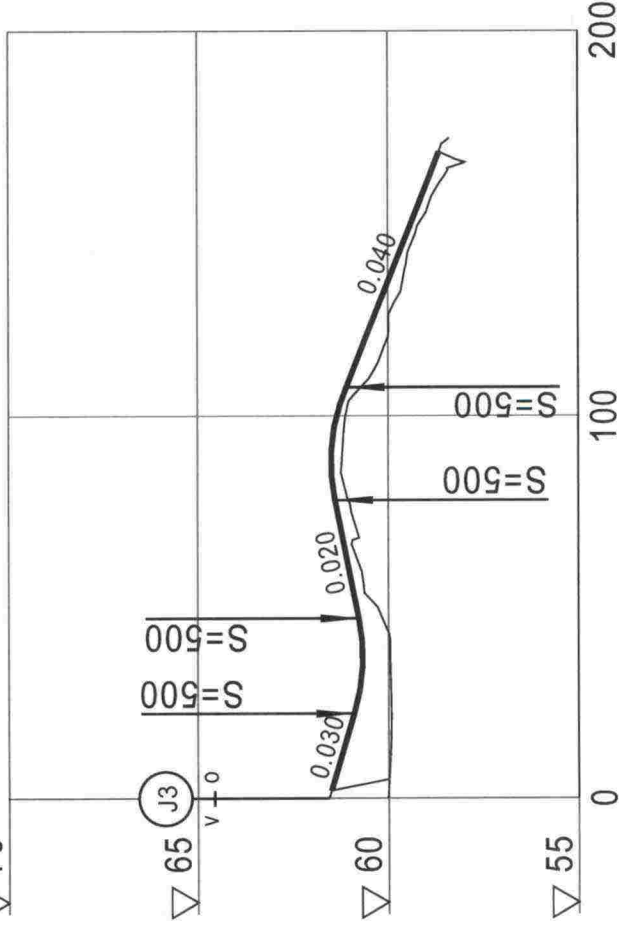
J6 Poikkileikkaus 3,5/3,0 Ab



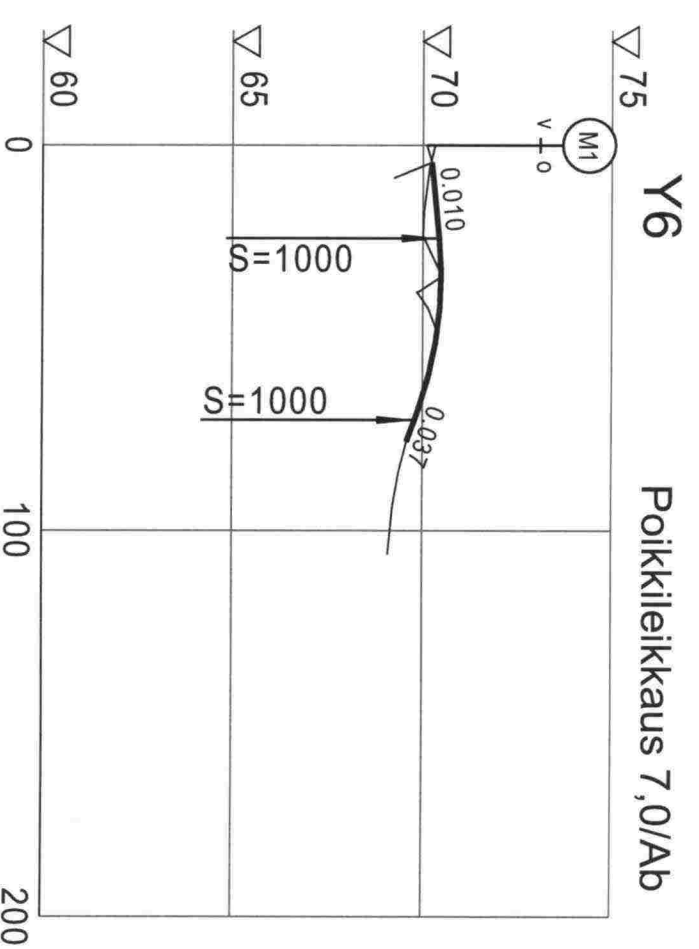
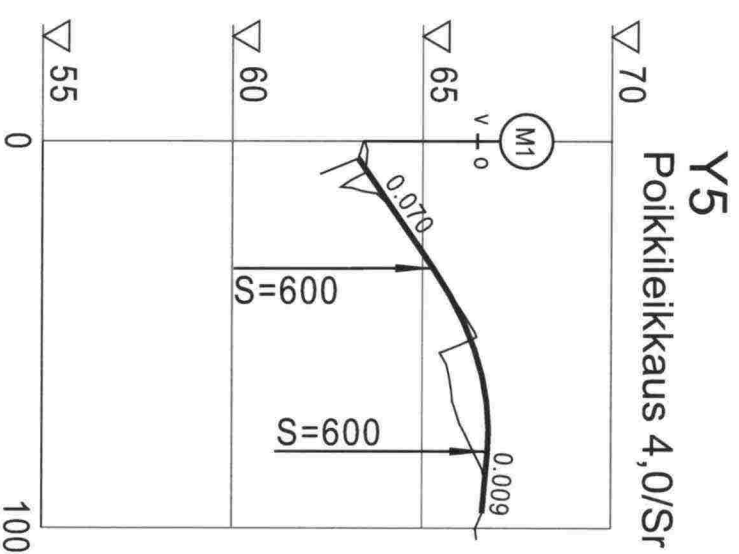
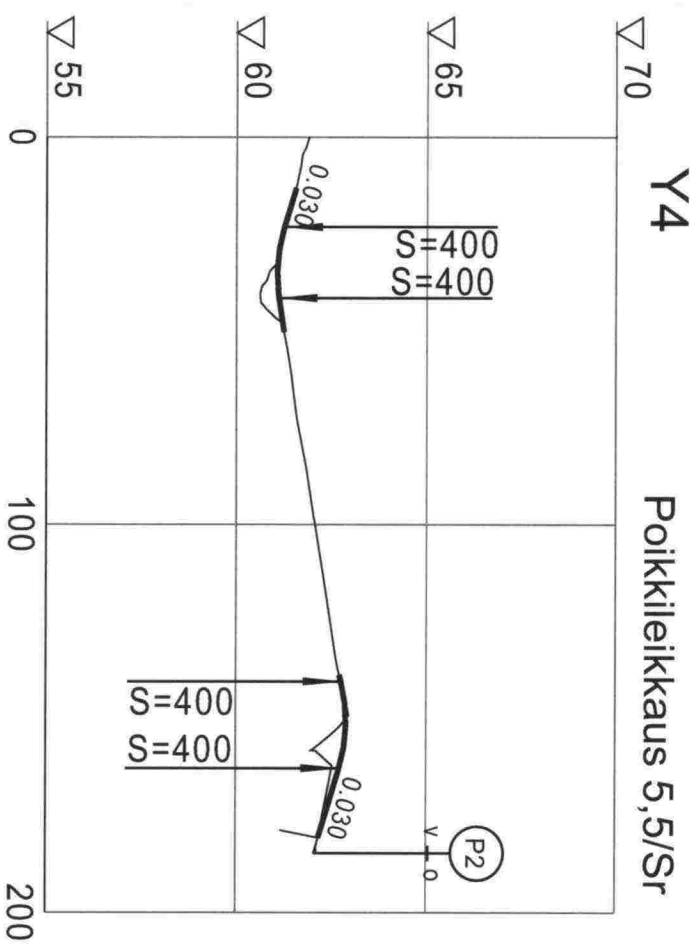
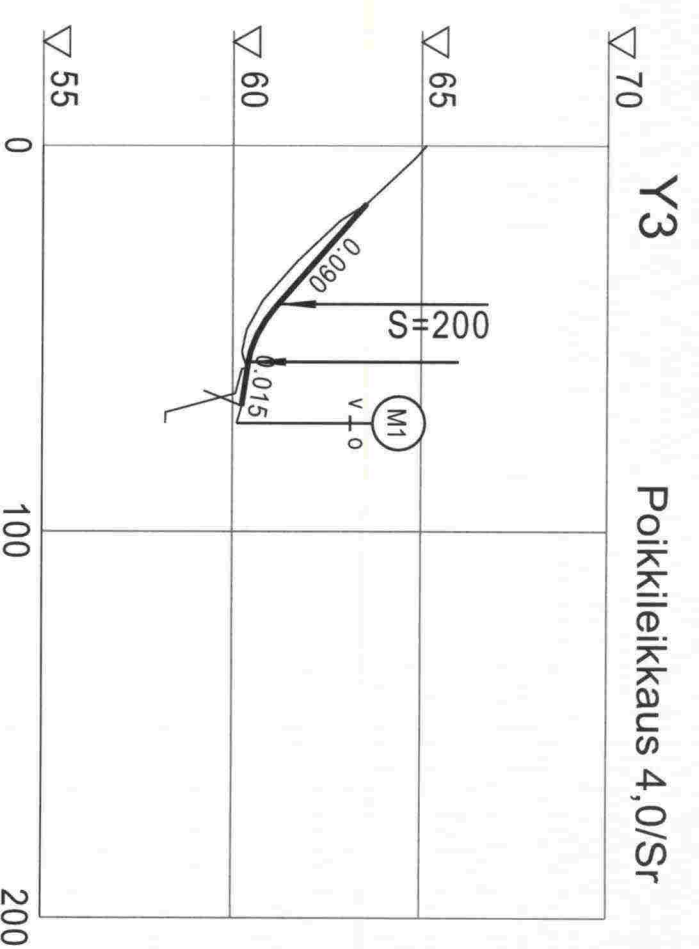
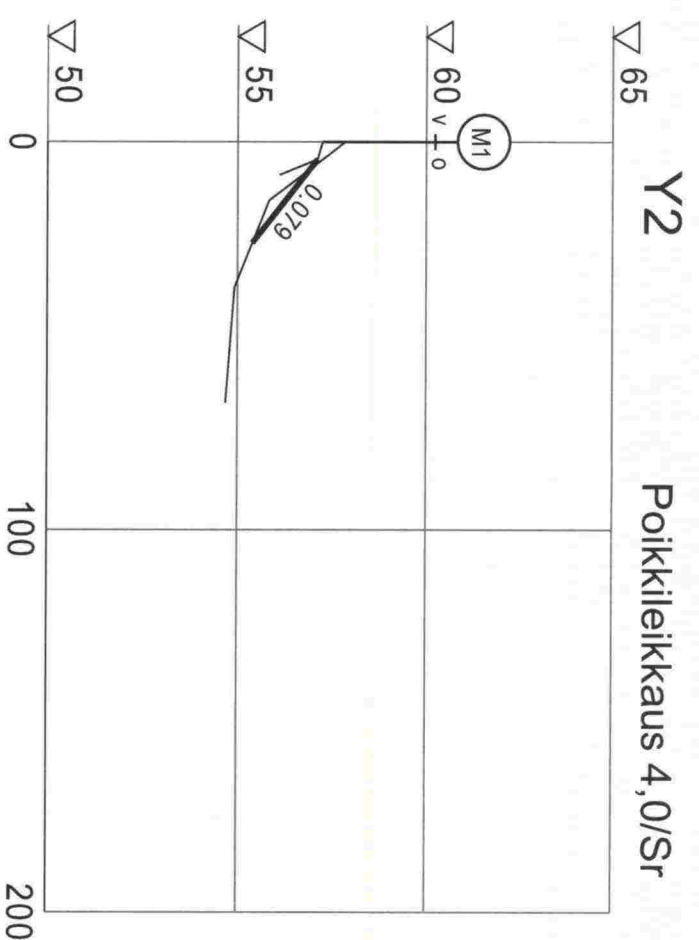
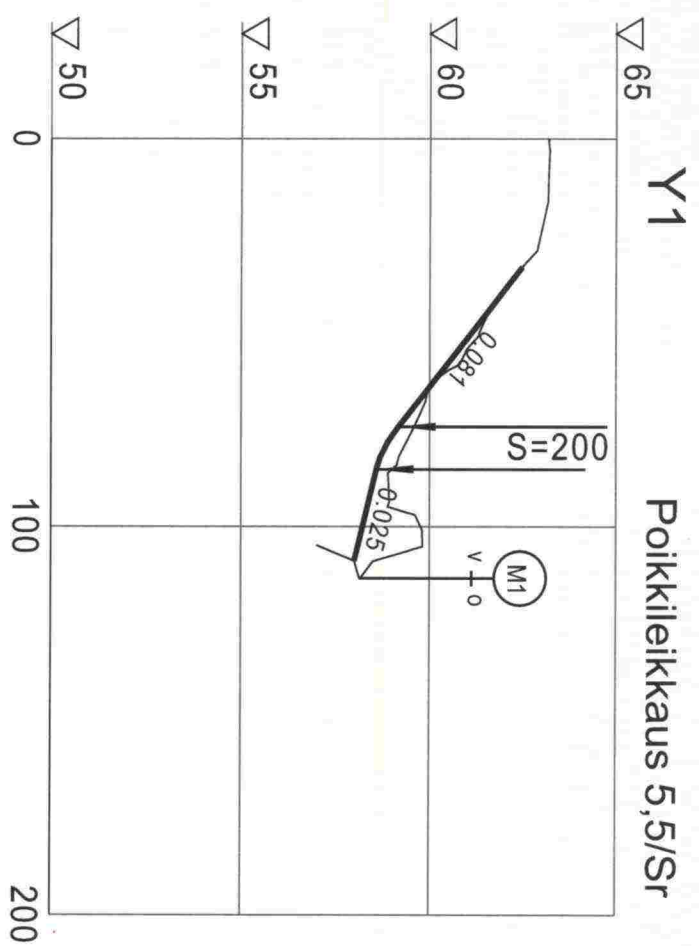
J7 Poikkileikkaus 3,5/3,0 Ab



Y8J Poikkileikkaus 3,5/3,0 Ab







TIEHALLINTO  
Uudenmaan tiepiiri

2004



VIA TEK

Nurmijärvi - Järvenpää -tieyhteyden parantaminen

välillä Nukari - Purola

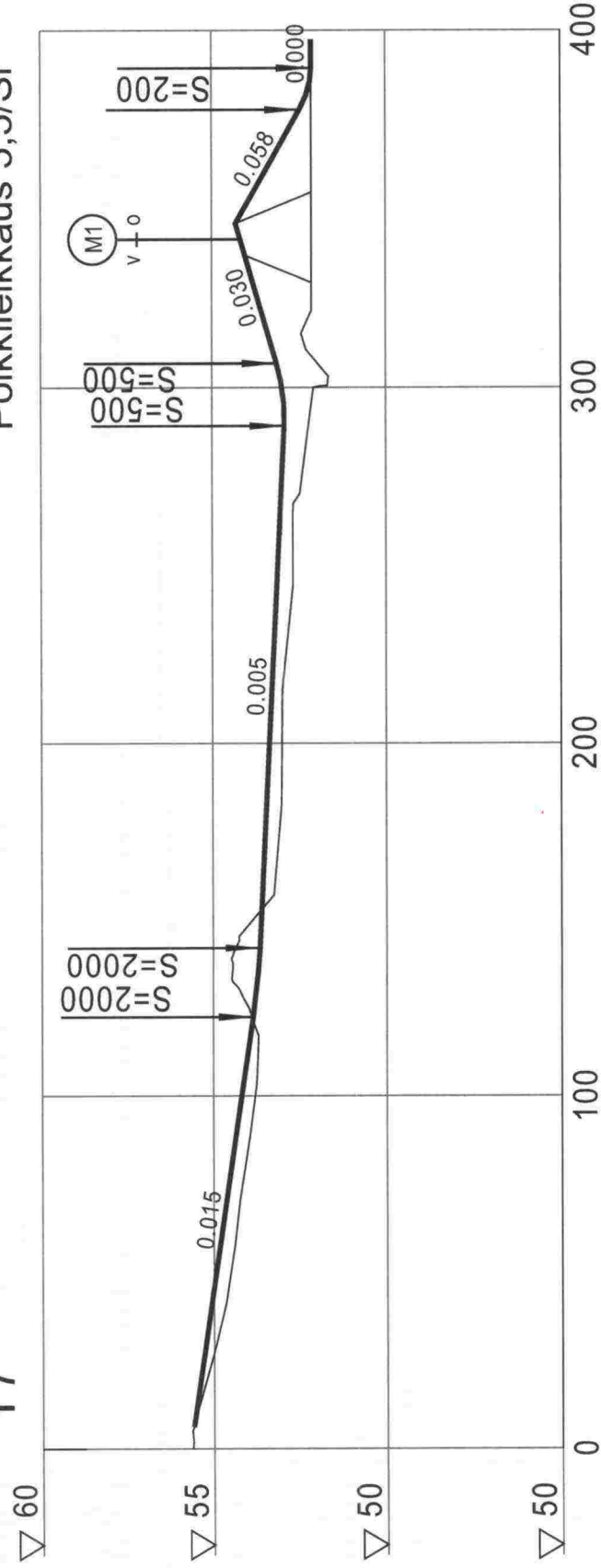
Yleissuunnitelma

Pituusleikkaukset  
Y1, Y2, Y3, Y4, Y5 ja Y6  
1:2000/1:200  
piir. nro 13



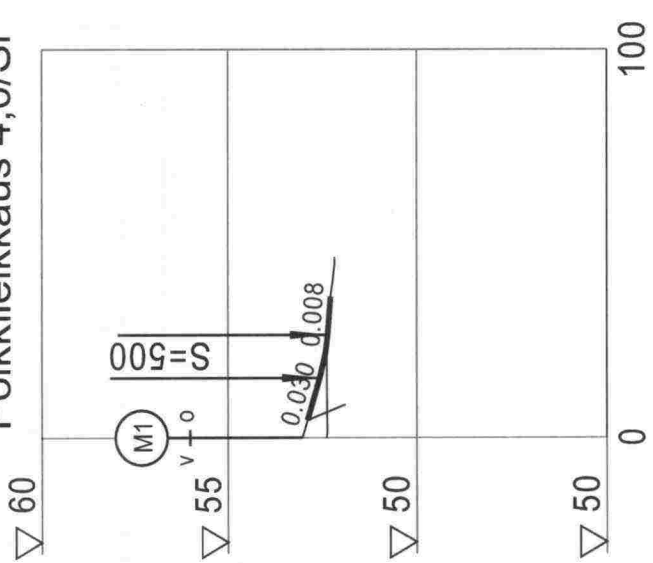
Y7

Poikkileikkaus 5,5/Sr



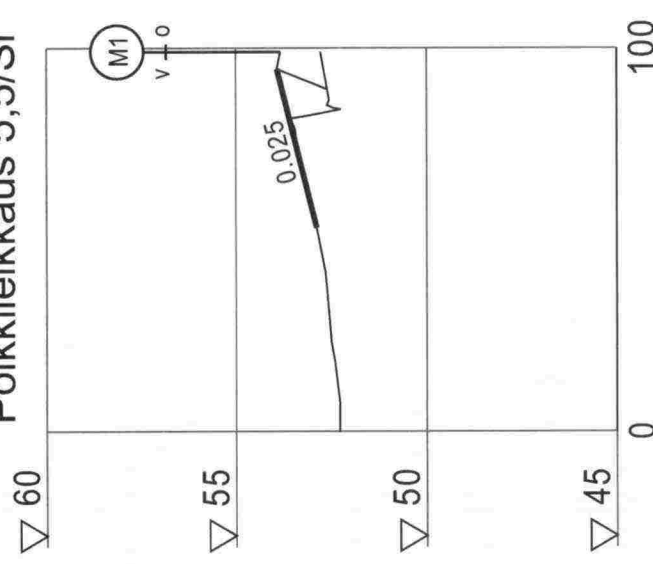
Y8

Poikkileikkaus 4,0/Sr



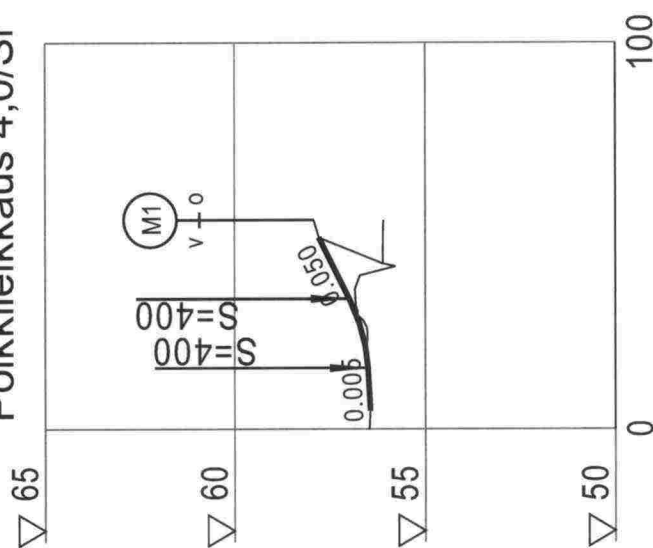
Y9

Poikkileikkaus 5,5/Sr



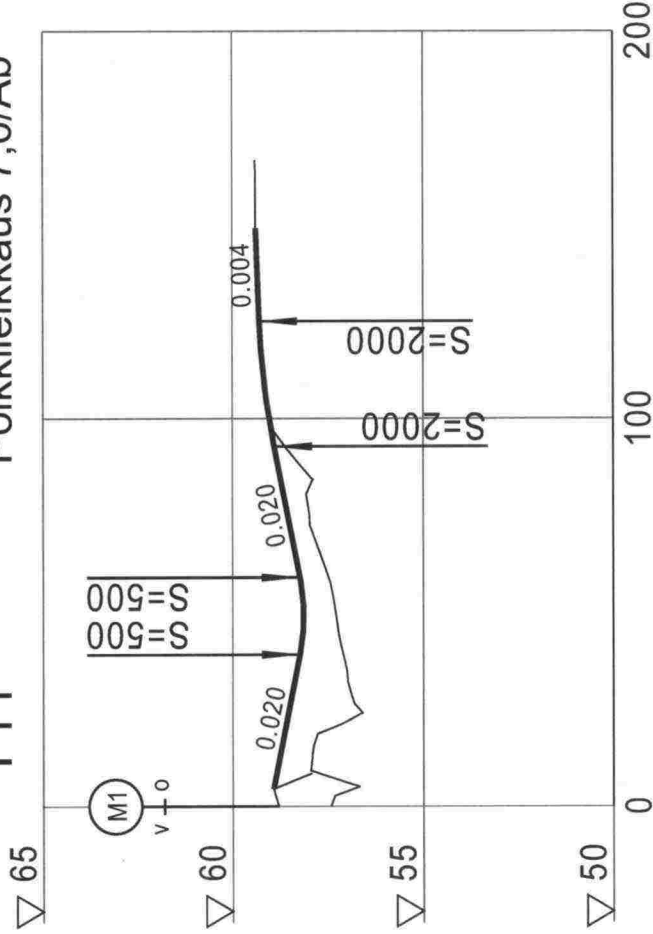
Y10

Poikkileikkaus 4,0/Sr



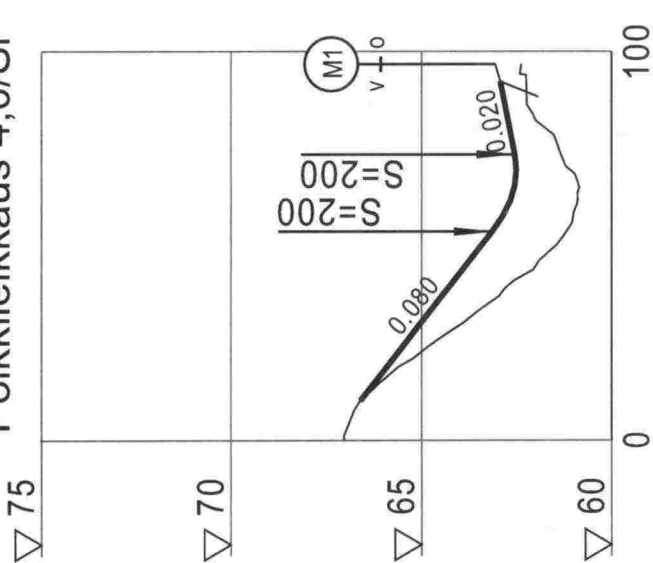
Y11

Poikkileikkaus 7,0/Ab

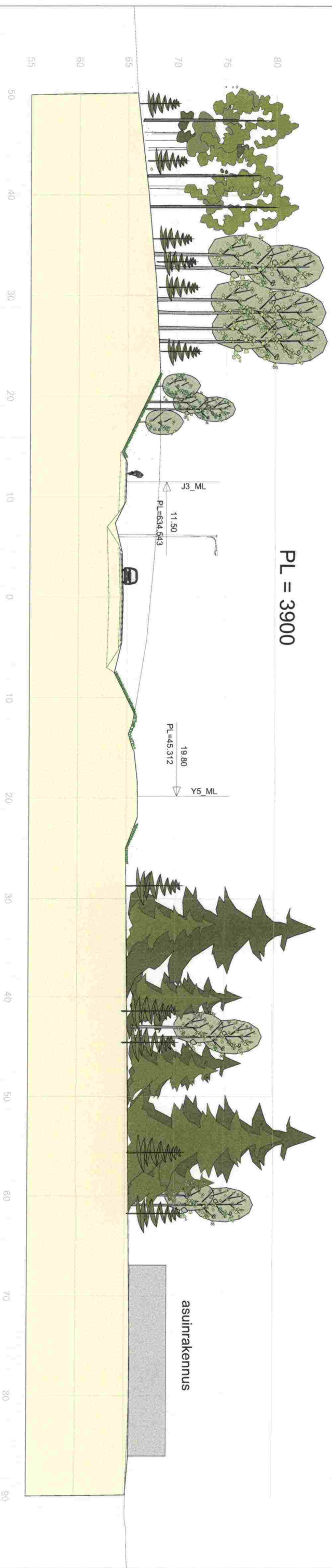
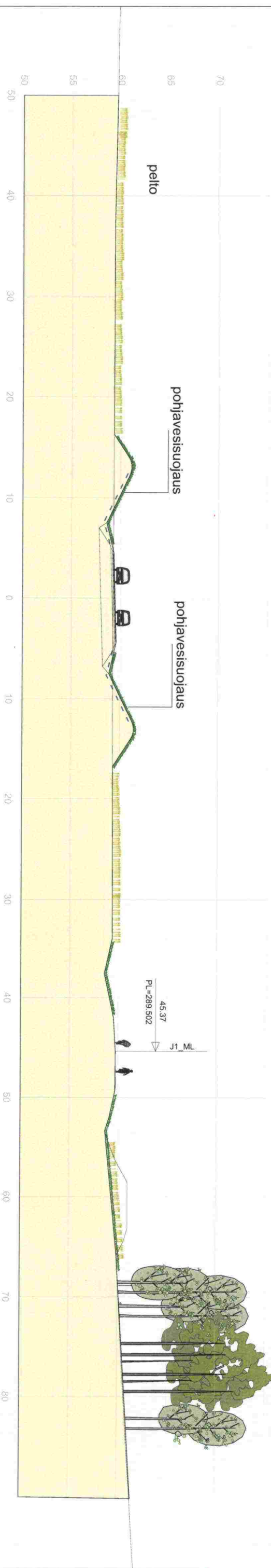
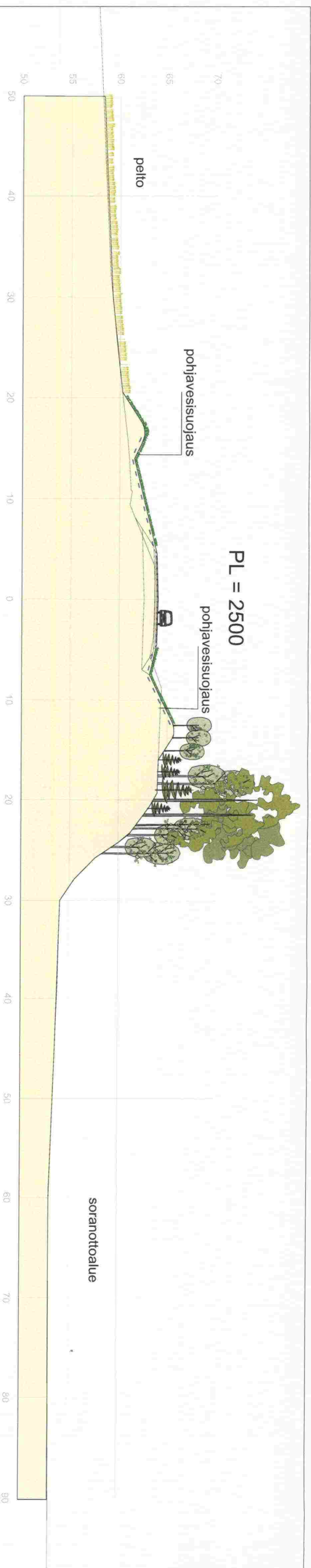


Y15

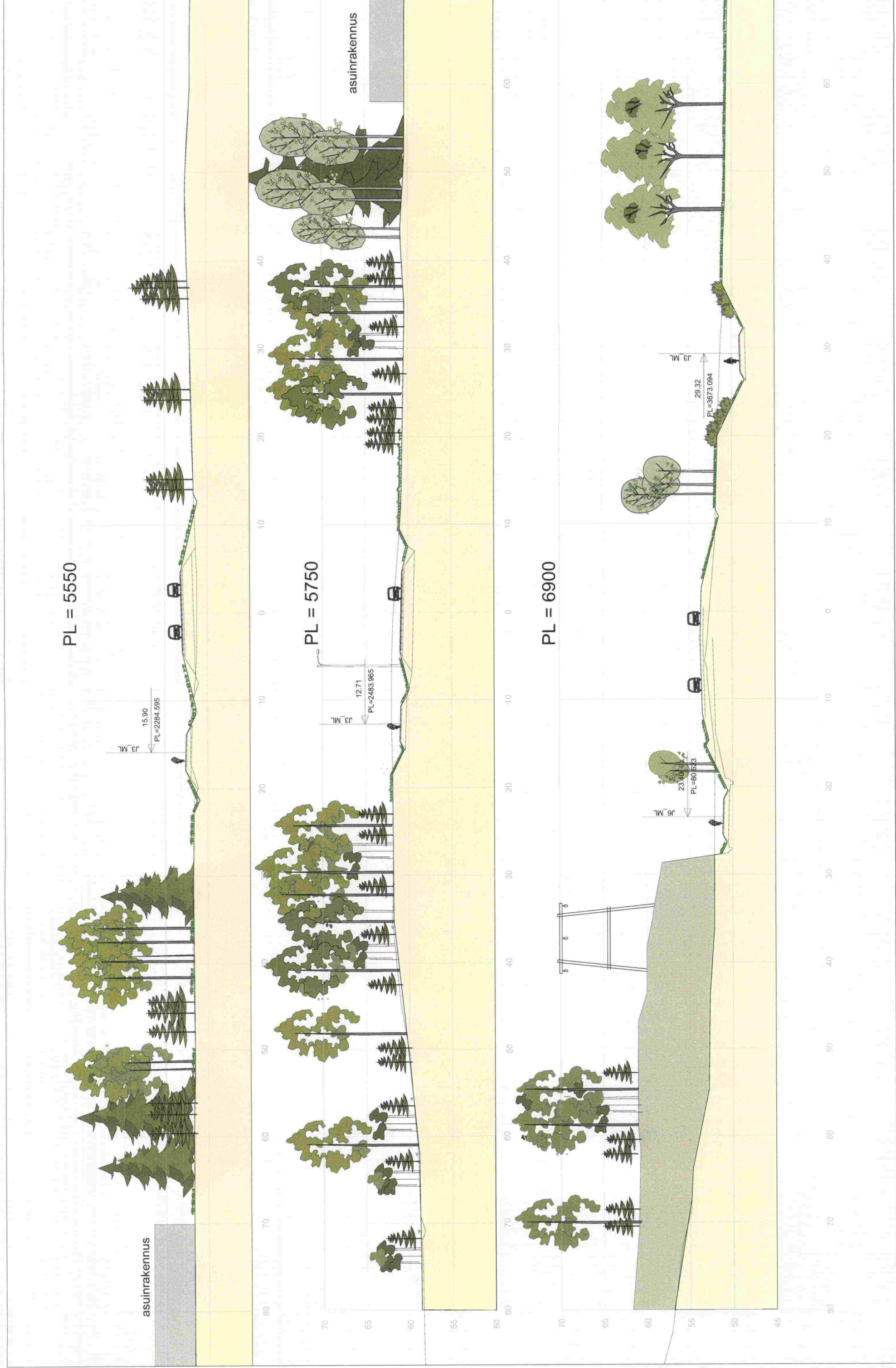
Poikkileikkaus 4,0/Sr





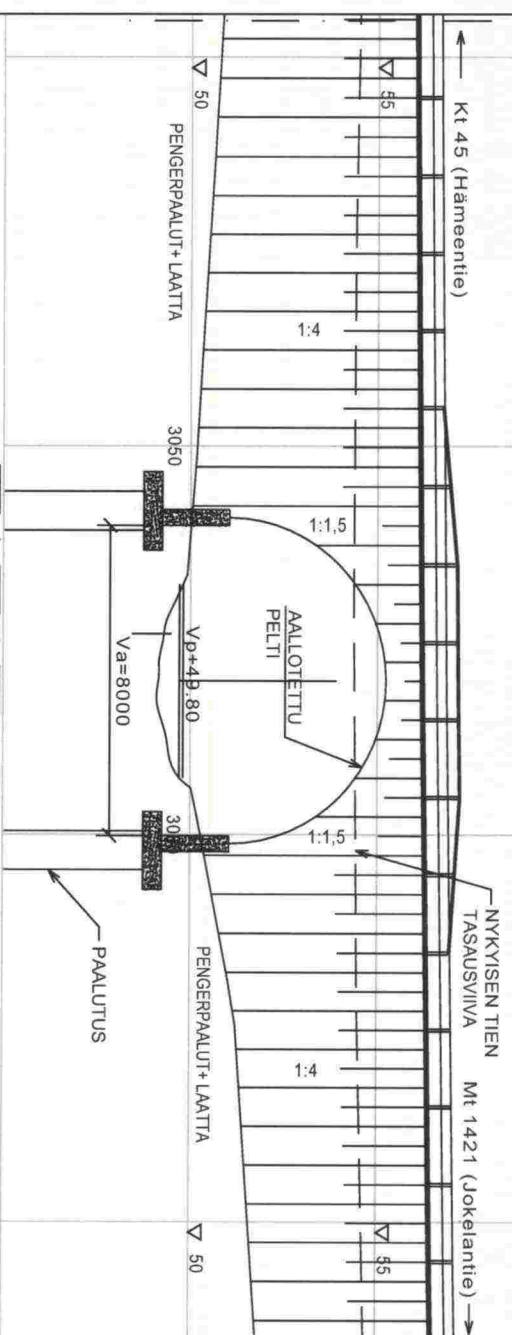




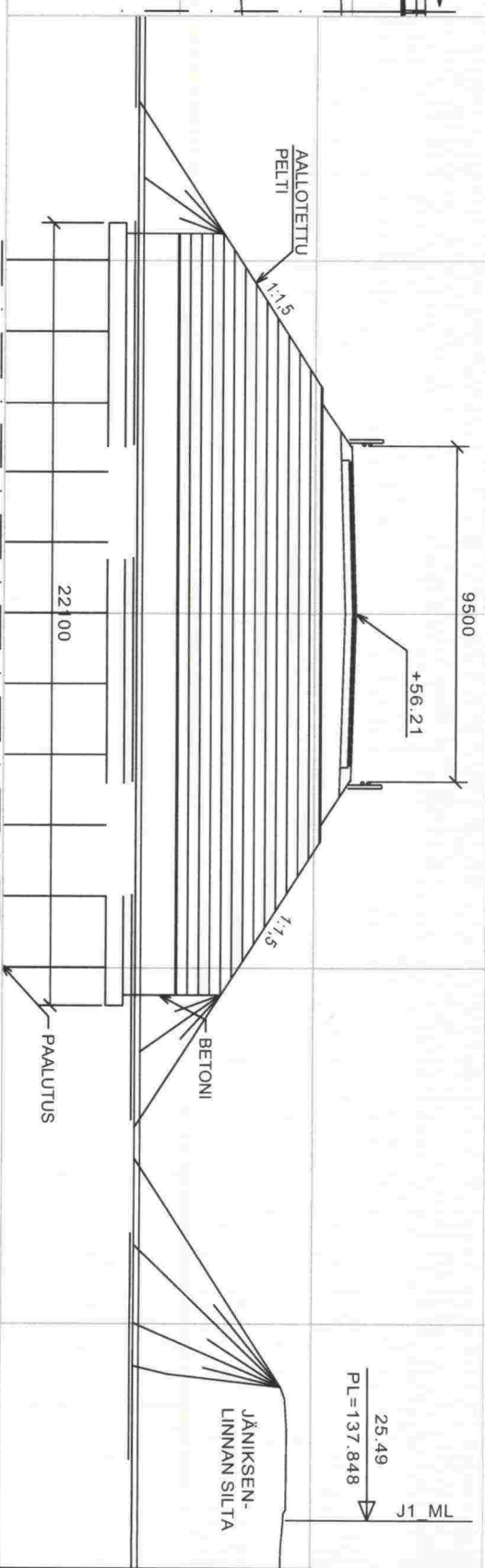




SIVUKUVA 1:100



A - A 1:100



TASOKUVA 1:200

